

AMSR3 Data Viewer 取扱説明書

符号	日付	改訂記録	備考
初版	2025/1	初版発行	
A 版	2026/3	7. 1. 地図投影の基本 表 7-2 プロダクト一覧部表示項目 L1 プロダクトのデータセットを変更する際の参照先を追加。 10. 1. L1 プロダクトの地図表示カラー設定 図 10-4 および図 10-5 の画像を修正。 表 10-1 および表 10-2 にデータセット変更コンボボックスの説明を追加。 15. エラーメッセージ一覧 画面エラーメッセージを追加。	

目次

1.	はじめに.....	1
2.	システム環境.....	3
2.1.	ハードウェア環境.....	3
2.2.	ソフトウェア環境.....	3
2.3.	ライブラリ情報.....	4
3.	インストールおよびアンインストール.....	5
3.1.	インストール手順.....	5
3.1.1.	共通の手順（全 OS 共通）.....	5
3.1.2.	Linux に必要なパッケージのインストール.....	5
3.2.	インストールパッケージ.....	6
3.3.	アンインストール手順.....	11
3.3.1.	Windows でのアンインストール.....	11
3.3.2.	MacOS でのアンインストール.....	12
3.3.3.	Linux でのアンインストール.....	13
4.	アプリケーションの起動/終了および概要.....	14
4.1.	アプリケーションの起動.....	14
4.1.1.	Windows/MacOS でのアプリケーションの起動.....	14
4.1.2.	Linux でのアプリケーションの起動.....	16
4.2.	アプリケーションの終了.....	16
4.3.	アプリケーション概要.....	16
5.	メイン画面.....	20
5.1.	メインメニュー.....	20
5.2.	ツールバー.....	23
5.3.	地図表示部.....	24
5.4.	プロダクト一覧部.....	25
5.5.	チェックボックス全選択ボタン.....	25
5.6.	チェックボックス全解除ボタン.....	25
5.7.	リストから削除ボタン.....	25
5.8.	地図上表示ボタン.....	25
5.9.	地図上クリアボタン.....	25
6.	プロダクトファイル登録と削除.....	26
6.1.	プロダクトファイル登録.....	26
6.2.	登録したプロダクトの削除.....	27
7.	プロダクトデータの投影.....	28
7.1.	地図投影の基本.....	28
7.2.	地図切り替え方法.....	33
7.3.	地図表示方法.....	35

7.4.	付帯情報の表示.....	36
8.	Globe 表示.....	40
9.	アトリビュート表示.....	42
9.1.	グローバルアトリビュート表示.....	42
9.2.	データセットアトリビュート表示.....	43
10.	カラー設定.....	45
10.1.	L1 プロダクトの地図表示カラー設定	46
10.2.	L2 プロダクトの地図表示カラー設定	51
10.3.	L3 プロダクトの地図表示カラー設定	53
10.4.	共通の地図表示カラー設定.....	54
11.	ファイル出力.....	59
11.1.	ファイル変換.....	59
11.1.1.	バイナリファイル (raw データ) 出力.....	59
11.1.2.	CSV ファイル出力	60
11.1.3.	KML(KMZ) ファイル出力.....	61
11.1.4.	画像ファイル出力.....	62
11.1.5.	NetCDF ファイル出力	63
11.1.6.	クリップボードに保存.....	64
11.2.	動画ファイル出力.....	65
11.2.1.	L1/L2 プロダクトの動画ファイル出力.....	65
11.2.2.	L3 プロダクトの動画ファイル出力	68
12.	操作履歴ファイル.....	71
12.1.	操作履歴ファイル保存.....	71
12.2.	操作履歴ファイル復元.....	72
13.	ファイル名情報取得.....	73
14.	API 機能.....	75
14.1.	ファイル変換機能.....	75
14.2.	動画作成機能.....	79
14.2.1.	L1/L2 プロダクトの動画作成	79
14.2.2.	L3 プロダクトの動画作成	81
14.3.	ファイル名情報表示機能.....	84
15.	エラーメッセージ一覧.....	86

1. はじめに

本書は、AMSR3 Data Viewer(以下、本アプリケーションと称する)の操作方法を説明する取扱説明書です。

本アプリケーションは、GOSAT-GW(温室効果ガス・水循環観測技術衛星)に搭載されたAMSR3(高性能マイクロ波放射計3)の観測データを地図上にマッピング表示するためのものです。

本アプリケーションの表示対象プロダクトの一覧を表 1-1 に示します。

表 1-1 対象プロダクト一覧

処理レベル	表示プロダクト		地図上マッピング表示内容	フォーマット変換	動画出力	
	コード	説明				
L1A	DNA	カウント値 (1A)	RGB/疑似カラー画像	バイナリ CSV 画像 NetCDF KML/KMZ	AVI	
L1B	TBB	輝度温度 (1B)				
L1R	TBR	リサンプリング輝度温度 (1R)				
L1H	TBH	高解像度輝度温度 (1H)				
L1C	TBC	中心位置補正済輝度温度 (1C)				
L2	TPW	積算水蒸気量				
	CLW	積算雲水量				
	PRC	降水量				
	SST	海面水温				
	SSW	海上風速				
	ASW	全天候海上風速				
	SIC	海水密接度				
	HSI	高解像度海水店都度				
	SMC	土壌水分量				
	SND	積雪深				
HST	高解像度海面水温					
L3	輝度温度	TL1	輝度温度 6.925GHz	疑似カラー画像	バイナリ CSV 画像 KML/KMZ*1 (*1 SIMを除く)	AVI KML/KMZ*2 (*2 EQRデータのみのみ)
		TL2	輝度温度 7.3GHz			
		TL3	輝度温度 10.25GHz			
		TL4	輝度温度 10.65GHz			
		TL5	輝度温度 18.7GHz			
		TL6	輝度温度 23.8GHz			
		TL7	輝度温度 36.42GHz			
		TH1	輝度温度 89.0GHz			
		TH2	輝度温度 165.5GHz			
		TH3	輝度温度 183.31+/-3GHz			
		TH4	輝度温度 183.31+/-7GHz			
	大気	TPW	積算水蒸気量			
		CLW	積算雲水量			
		PRC	降水量			
	海洋	SST	海面水温			
		SSW	海上風速			
		ASW	全天候海上風速			
		HST	高解像度海面水温			
	極域	SIC	海水密接度			
		HSI	高解像度海水密接度			
		SIM	海水移動ベクトル			
	陸域	SMC	土壌水分量			
		SND	積雪深			

2. システム環境

本章では、本アプリケーションを動作させるために必要なシステム環境について説明します。

2.1. ハードウェア環境

表 2-1 に、本アプリケーションの動作に必要なハードウェア環境を示します。

表 2-1 本アプリケーション ハードウェア環境

種別	推奨動作環境	備考
CPU	IntelCore i5 プロセッサ相当以上	
メモリ	8GB 以上	
HDD	1GB 以上の空き容量が必要 (プロダクトの格納容量は別途必要です。)	地図データ含む
ディスプレイ	XGA(1024×768)以上	

2.2. ソフトウェア環境

表 2-2 に、本アプリケーションの動作に必要なソフトウェア環境を示します。

表 2-2 本アプリケーション 対応 OS・パッケージ

種別	名称	バージョン	備考
OS	•Windows10/11 (https://www.microsoft.com/ja-JP/software-download) •MacOS 14 (macappstores://apps.apple.com/jp/app) •Linux (Red Hat9、カーネル 5.14 相当) (https://access.redhat.com/downloads/)	64bit 版	
パッケージ	•xorg-x11-xauth •flexiblas-netlib •mesa-dri-drivers •mesa-libGLw •epel-release •gdal-libs-3.4.3-1 •gdal •zip		Linux のみ

2.3. ライブラリ情報

本アプリケーションでは、Qt 5 を使用しています。

3. インストールおよびアンインストール

本章では、本アプリケーションのインストールおよびアンインストール手順について説明します。

3.1. インストール手順

3.1.1. 共通の手順（全 OS 共通）

本サイトから対応する OS の本アプリケーションの ZIP ファイル（表 3-1 参照）をダウンロードします。ダウンロードした ZIP ファイルを適当なフォルダに保存し、展開します。展開すると、表 3-2 に示されるフォルダが作成されます。これによりインストールが完了します。

表 3-1 各 OS のインストール用 ZIP ファイル

OS	ZIP ファイル名
Windows	AMSR3DataViewer_X.X.X_win.jp.zip
MacOS	AMSR3DataViewer_X.X.X_mac.jp.zip
Linux	AMSR3DataViewer_X.X.X_linux.jp.zip

3.1.2. Linux に必要なパッケージのインストール

Linux 環境では、本アプリケーションの動作に必要なパッケージをインストールします。必要なパッケージは表 2-2 に示されています。すでにインストールされているパッケージに関する操作は不要です。

- xorg-x11-xauth のインストール

以下のコマンドを入力し、実行してください。

```
sudo yum install -y xorg-x11-xauth.x86_64
```

パッケージのインストールが完了した後、サーバーからログアウトし、再ログインしてください。「ls -a」コマンドを実行し、「.Xauthority」ファイルが作成されていることを確認してください。

- flexiblas-netlib のインストール

以下のコマンドを入力し、実行してください。

```
sudo yum install -y flexiblas-netlib.x86_64
```

- mesa-dri-drivers のインストール
以下のコマンドを入力し、実行してください。

```
sudo yum install -y mesa-dri-drivers.x86_64
```

- mesa-libGLw のインストール
以下のコマンドを入力し、実行してください。

```
sudo yum install -y mesa-libGLw.x86_64
```

- gdal のインストール
以下のコマンドを入力し、gdal に関するパッケージがインストールできることを確認してください。

```
sudo yum search gdal
```

インストールできるパッケージがない場合、EPEL リポジトリを有効にするために、epel-release をインストールしてください。

```
sudo dnf install -y https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
```

EPEL リポジトリインストール後、再び「sudo yum search gdal」を実行し、gdal パッケージがインストール可能になっていることを確認してください。インストール可能になっている場合、以下のコマンドを実行してください。

1. yum install -y gdal-libs-3.10.3-3.el9.x86_64
2. yum install -y gdal.x86_64

- zip のインストール
以下のコマンドを入力し、実行してください。

```
dnf install -y zip
```

3.2. インストールパッケージ

表 3-2 に本アプリケーションのパッケージの内容を示します。

表 3-2 各 OS のパッケージの内容

OS	フォルダ名	ファイル名
Windows	AMSR3DataViewer_X.X.X_win_jp	bin
		config
		lib
		map
		product
		AMSR3DataViewer.bat
		AM3ConvertFile.bat
		AM3CreateMovie.bat
		AM3FileNameInfo.bat
MacOS	AMSR3DataViewer_X.X.X_mac_jp	bin
		config
		lib
		map
		product
		AMSR3DataViewer.command
		AM3ConvertFile.sh
		AM3CreateMovie.sh
		AM3FileNameInfo.sh
Linux	AMSR3DataViewer_X.X.X_linux_jp	bin
		config
		lib
		map
		product
		AMSR3DataViewer.sh
		AM3ConvertFile.sh
		AM3CreateMovie.sh
		AM3FileNameInfo.sh

bin、config、lib、map、product は、本アプリケーションの動作に必要なファイルが格納されているフォルダです。

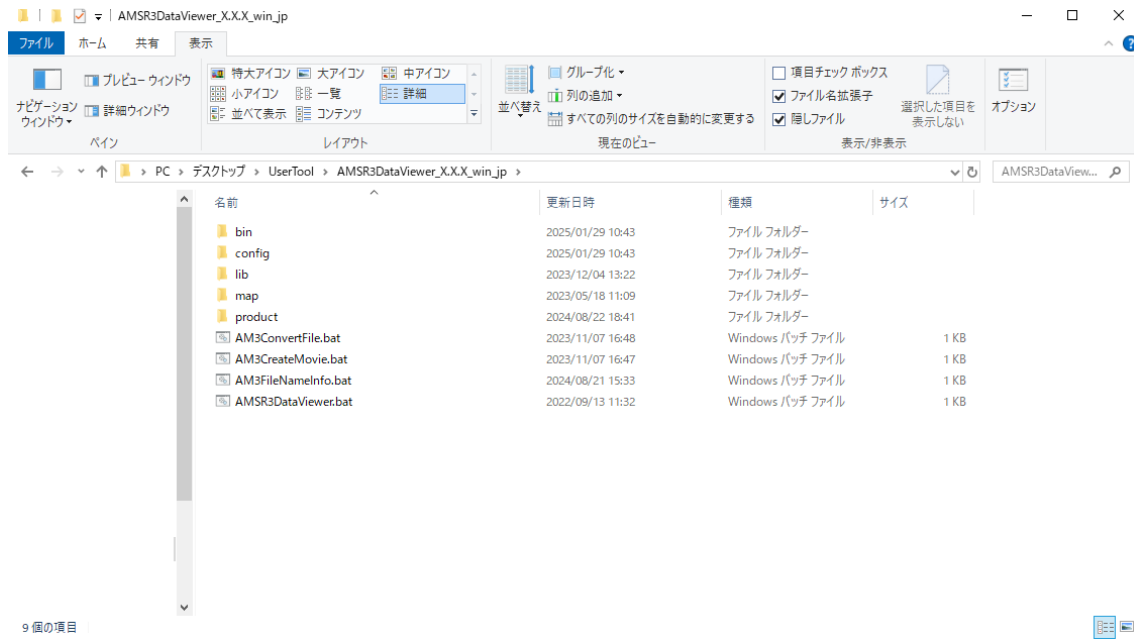


図 3-1 AMSR3DataViewer_X.X.X_win_jp フォルダ

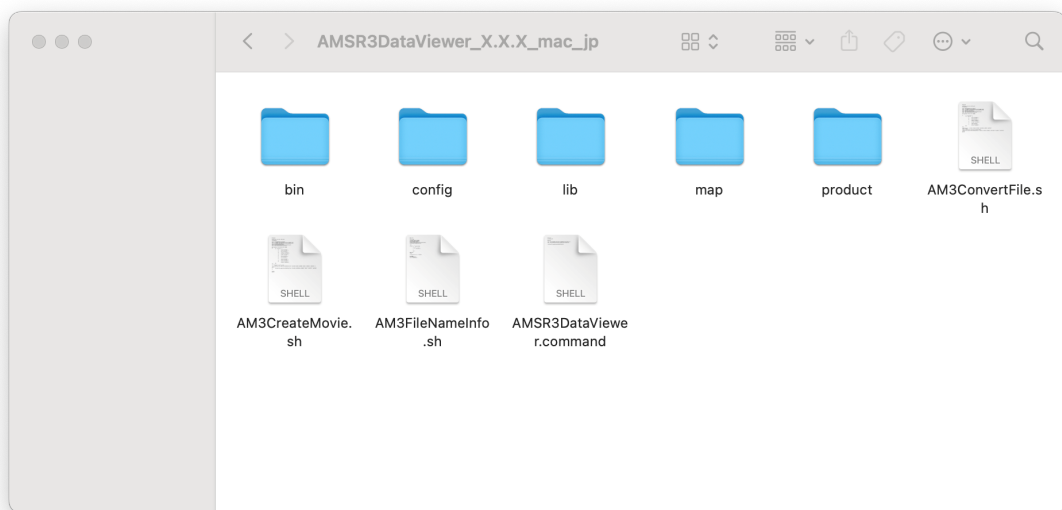


図 3-2 AMSR3DataViewer_X.X.X_mac_jp フォルダ

```
[ec2-user@ip-192-168-2-170 AMSR3DataViewer_X.X.X_linux_jp]$ ll
total 36
-rwxrwxr-x 1 ec2-user ec2-user 672 Dec 1 2023 AM3ConvertFile.sh
-rwxrwxr-x 1 ec2-user ec2-user 891 Dec 1 2023 AM3CreateMovie.sh
-rwxrwxr-x 1 ec2-user ec2-user 0 Jan 31 08:54 AM3FileNameInfo.sh
-rwxrwxr-x 1 ec2-user ec2-user 358 Dec 1 2023 AMSR3DataViewer.sh
drwxr-xr-x 10 ec2-user ec2-user 4096 Dec 12 2023 bin
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 183 Dec 13 2023 config
drwxr-xr-x 4 ec2-user ec2-user 16384 Dec 13 2023 lib
drwxrwxr-x 10 ec2-user ec2-user 179 Dec 15 2022 map
drwxrwxr-x 2 ec2-user ec2-user 30 Dec 6 2023 product
[ec2-user@ip-192-168-2-170 AMSR3DataViewer_X.X.X_linux_jp]$
```

図 3-3 AMSR3DataViewer_X.X.X_linux_jp フォルダ

(1) config フォルダ

config フォルダには、本アプリケーションの動作に必要なファイルが格納されています。図 3-4 には、インストール時の config フォルダの構成が示されています。userApp.ini は本アプリケーションの設定ファイルであり、mapColorSetting.ini および mapColorSettingDefault.ini は地図上でプロダクトをマッピング表示する際に使用される設定ファイルです。通常、mapColorSetting.ini に示されているカラー設定が使用されますが、カラー設定画面でデフォルトボタンを使用する場合には mapColorSettingDefault.ini が使用されます。(詳細は 10.1 章を参照) granuleId.ini はグラニューール ID 情報取得時に使用される設定ファイルです。

初回起動後は、appStat.ini という本アプリケーションの状態を保存するファイルが自動的に作成されます。

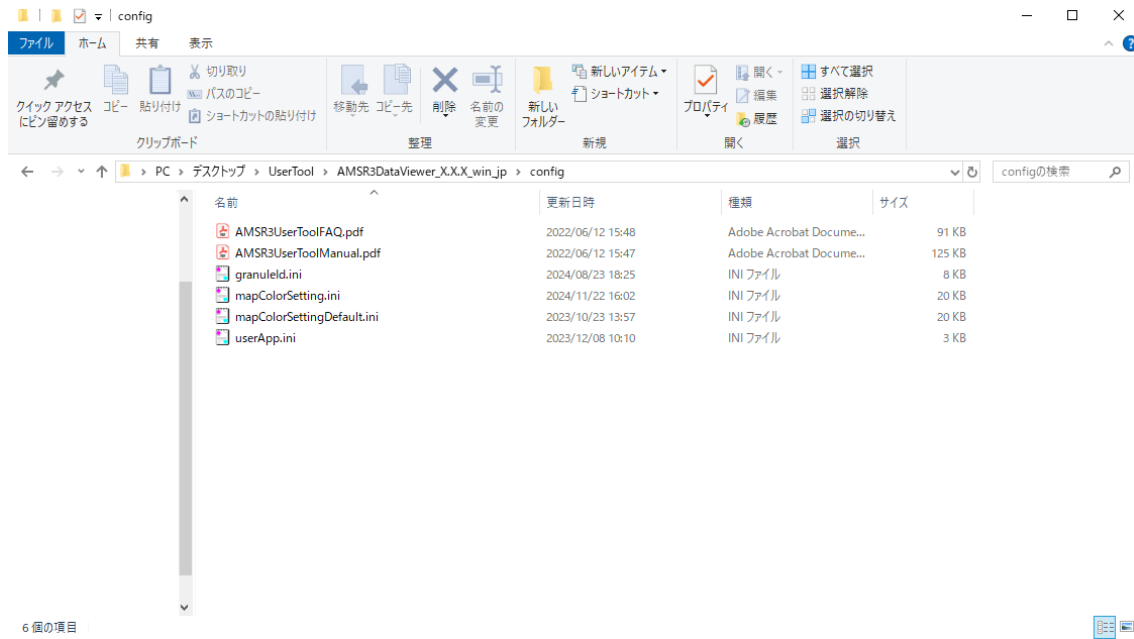


図 3-4 config フォルダの構成

(2) map フォルダ

本アプリケーションで観測結果を表示する際に使用できる背景の地図画像は以下の5種類です。インストール完了直後の map フォルダには、これらの地図データがすべて格納されています。

- ・ メルカトル図法/Natural Earth
- ・ ポーラステレオ図法(北半球)/Natural Earth
- ・ ポーラステレオ図法(南半球)/Natural Earth
- ・ 等緯度経度図法/Natural Earth
- ・ EASE-Grid 図法/Natural Earth

(3) product フォルダ

本アプリケーションに登録したプロダクトの情報は、このフォルダに格納されています。

3.3. アンインストール手順

本アプリケーションをアンインストールする場合は、3.2 節を参照し、説明されているフォルダをディスクから削除します。この際、表 3-2 に示されているフォルダ内のデータはすべて削除されます。

3.3.1. Windows でのアンインストール

Windows で本アプリケーションをアンインストールする場合、本アプリケーションのフォルダを選択し、右クリックします。コンテキストメニューから「削除」を選択し、本アプリケーションを削除してください。

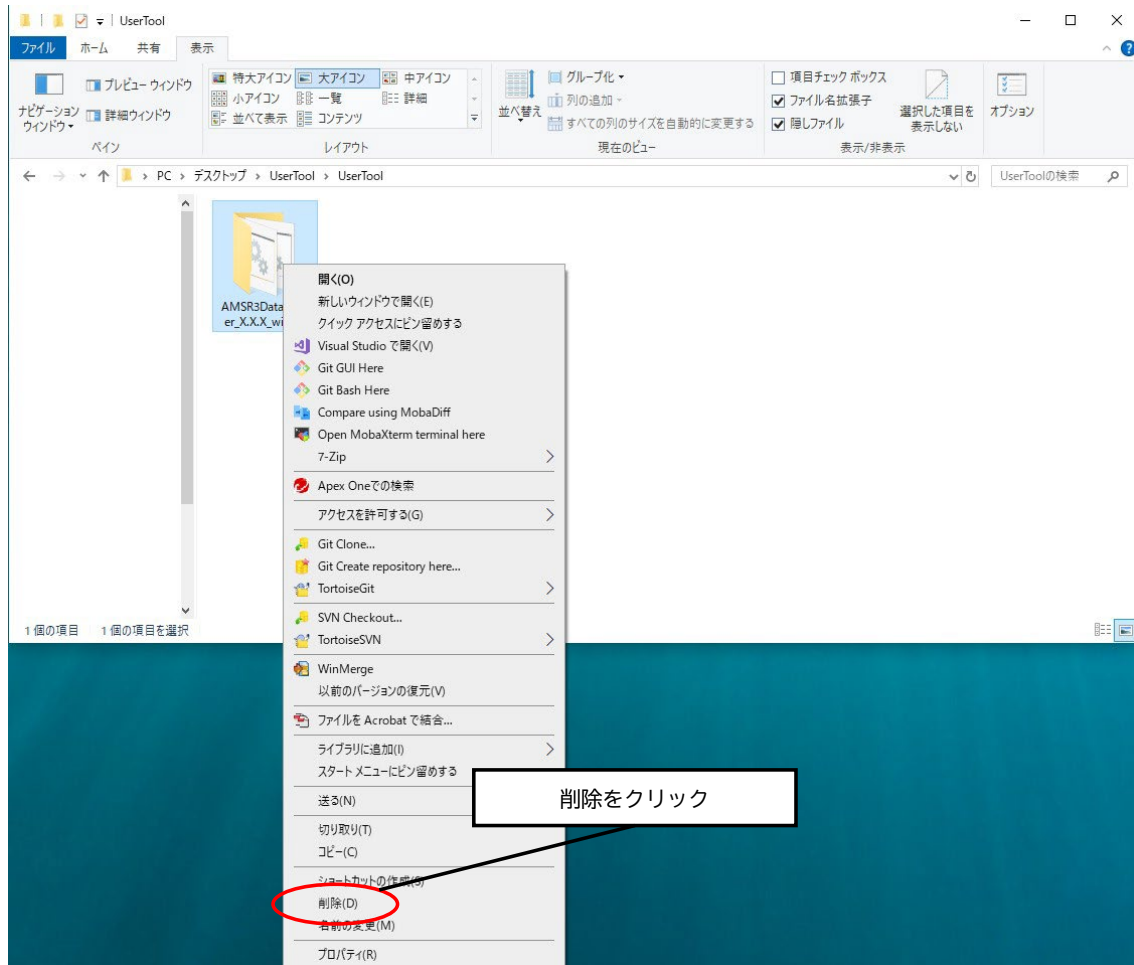


図 3-5 アンインストール (Windows)

3.3.2. MacOS でのアンインストール

MacOS で本アプリケーションをアンインストールする場合、本アプリケーションのフォルダを「ゴミ箱」にドラッグしてください。または、本アプリケーションのフォルダを選択し、「Command+Delete」キーを押して本アプリケーションを削除してください。

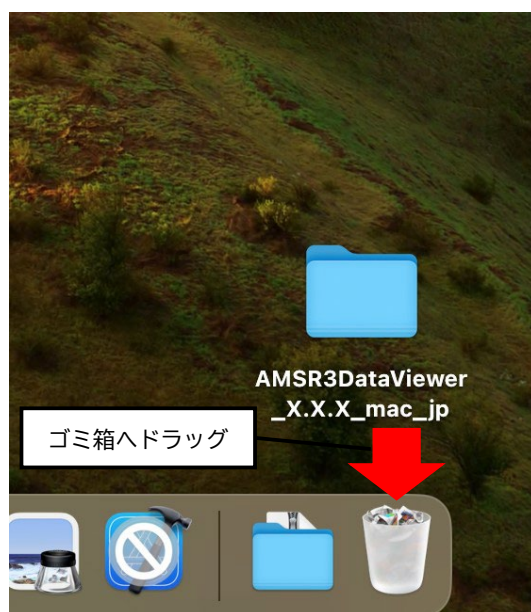


図 3-6 ユーザーツールのアンインストール (MacOS)

3.3.3. Linux でのアンインストール

Linux で本アプリケーションをアンインストールする場合、以下のコマンドを入力してください。

```
rm -r UserTool_X.X.X_linux.jp
```

4. アプリケーションの起動/終了および概要

本章では、本アプリケーションの起動と終了の手順について説明します。

4.1. アプリケーションの起動

4.1.1. Windows/MacOS でのアプリケーションの起動

本アプリケーションは、AMSR3DataViewer_X.X.X_win.jp (MacOS では AMSR3DataViewer_X.X.X_mac.jp) フォルダ内の AMSR3DataViewer.bat (MacOS では AMSR3DataViewer.command) ファイルをダブルクリックすることで起動します。(表 3-2 を参照)

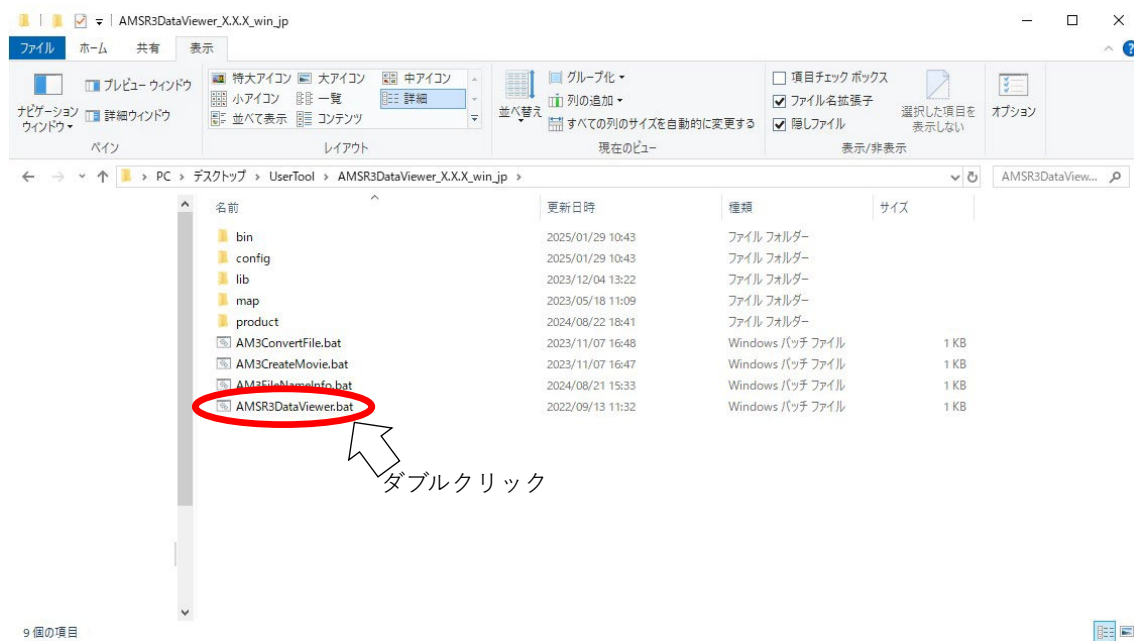


図 4-1 本アプリケーションの起動

プログラムを起動すると、以下の画面が表示され、その後メイン画面が表示されます。

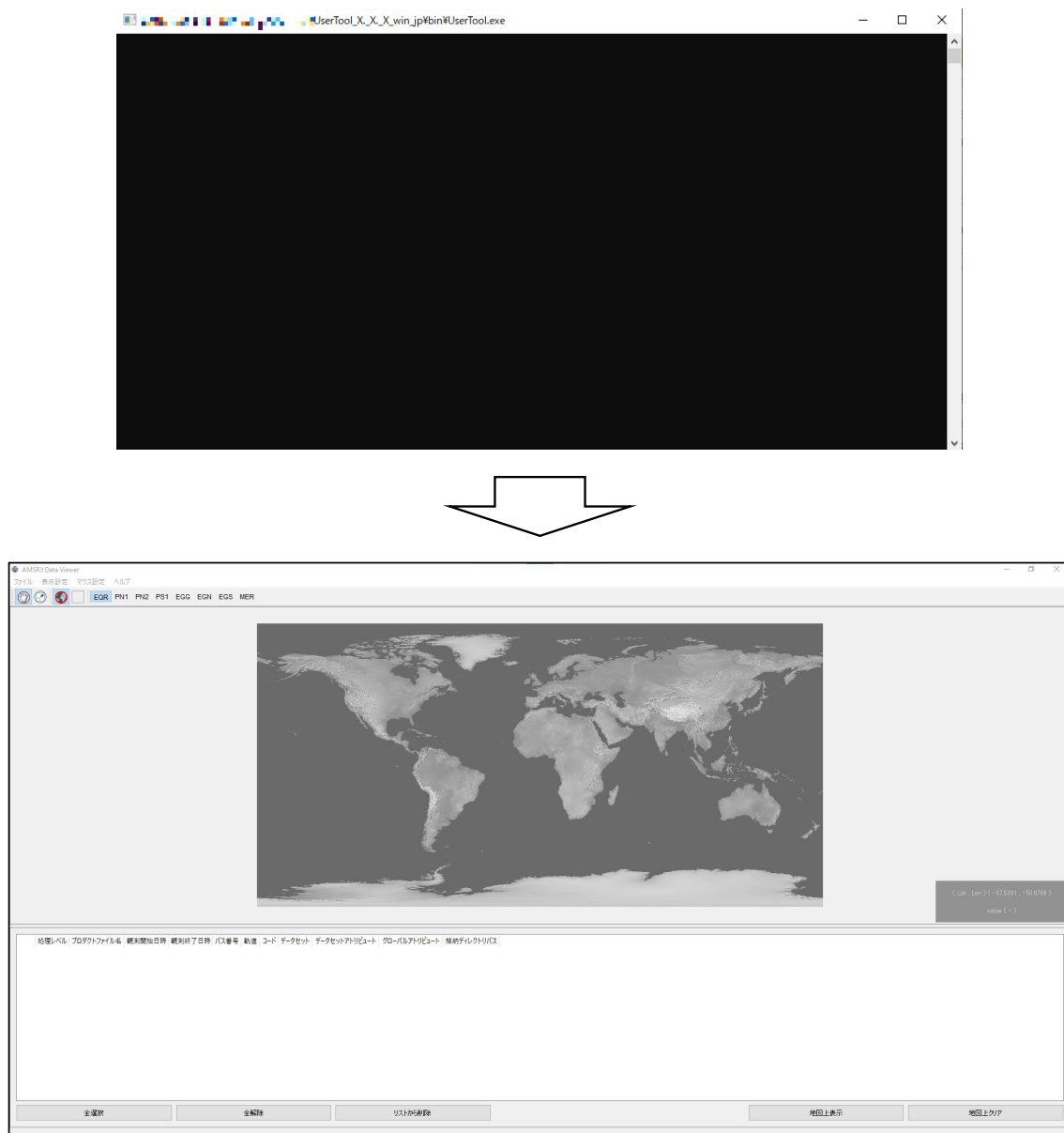


図 4-2 アプリケーションメイン画面 (Windows/MacOS)

4.1.2. Linux でのアプリケーションの起動

AMSR3DataViewer_X.X.X_linux_jp フォルダ内の AMSR3DataViewer.sh ファイルを実行することで起動します。(表 3-2 を参照)

```
./AMSR3DataViewer.sh
```

プログラムが起動すると、メイン画面が表示されます。

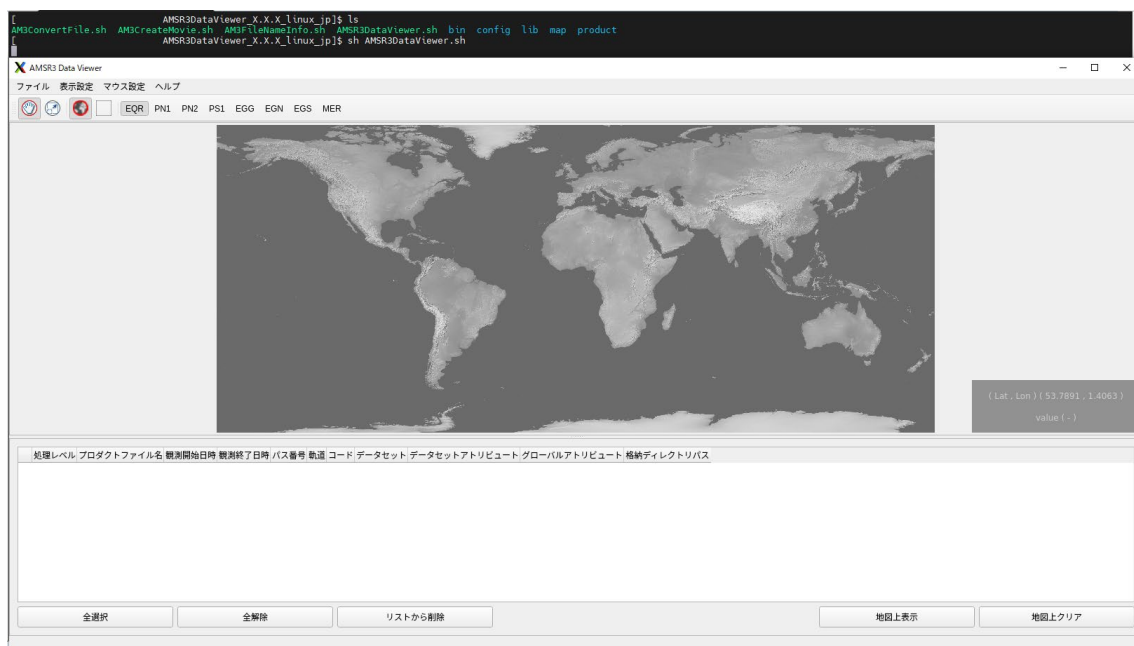


図 4-3 アプリケーションメイン画面 (Linux)

4.2. アプリケーションの終了

本アプリケーションは、メイン画面の上部にあるメニューバーの「ファイル」をクリックし、プルダウンメニューの最下段にある「終了」を選択するか、メイン画面が表示されているウインドウのタイトルバー右端にある閉じるボタンをクリックすることで終了します。

4.3. アプリケーション概要

図 4-4 には、本アプリケーションの画面構成を示しており、表 4-1 には画面の説明が記載されています。

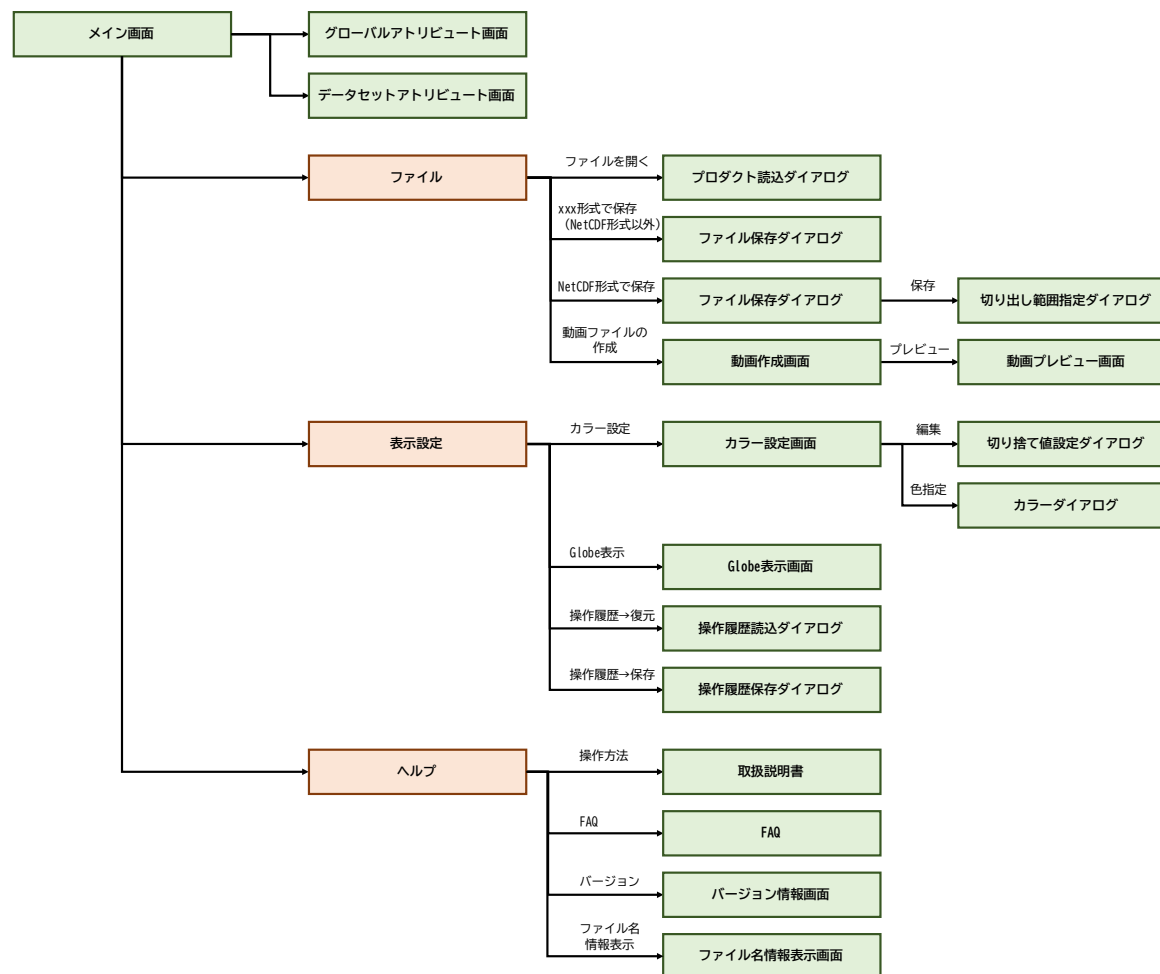


図 4-4 画面構成図

表 4-1 画面説明 (1/2)

No.	画面名称	説明	参照先
1	メイン画面	本アプリケーションのメイン画面です。 ここからプロダクトの登録や削除、地図投影などの操作が行えます。	5 メイン画面 6 プロダクトファイル登録 と削除 7 プロダクトデータの投影
1.1	グローバルアトリビュート画面	本アプリケーションに登録されたプロダクトに含まれるグローバルアトリビュートを表示する画面です。	9.1 グローバルアトリビュート表示
1.2	データセットアトリビュート画面	本アプリケーションに登録されたプロダクトの表示データセットに含まれるアトリビュートを表示する画面です。	9.2 データセットアトリビュート表示
2. ファイル【Menu】			
2.1	プロダクト読込ダイアログ	本アプリケーションに登録を行いたいプロダクトを選択するためのダイアログです。	6.1 プロダクトファイル登録
2.2	ファイル保存ダイアログ	本アプリケーションで地図投影をした結果をファイル変換し、保存する場所を選択するためのダイアログです。	11.1 ファイル変換
2.2.1	切り出し範囲指定ダイアログ	本アプリケーションで L1/L2 プロダクトの NetCDF ファイル出力時の範囲を指定するためのダイアログです。	11.1.5 NetCDF ファイル出力
2.3	動画作成画面	本アプリケーションで任意のプロダクトを動画として出力するための画面です。	11.2 動画ファイル出力
2.3.1	動画プレビュー画面	動画出力しようとしているプロダクトのプレビューを表示するための画面です。	11.2 動画ファイル出力

表 4-1 画面説明 (2/2)

No.	画面名称	説明	参照先
3. 表示設定【Menu】			
3.1	カラー設定画面	本アプリケーションでプロダクトを地図投影する際に使用するカラーを設定するための画面です。	10 カラー設定
3.1.1	切り捨て値設定ダイアログ	プロダクトを地図投影する際に値の範囲を指定するためのダイアログです。	10.1 L1 プロダクトの地図表示カラー設定
3.1.2	カラーダイアログ	無効値や疑似カラー表示で使用する色を選択するためのダイアログです。	10.1 L1 プロダクトの地図表示カラー設定
3.2	Globe 表示画面	メイン画面にて地図投影されているプロダクトを Globe 表示するための画面です。	8 Globe 表示
3.3	操作履歴読込ダイアログ	本アプリケーションで出力した操作履歴ファイルを選択するためのダイアログです。	12.2 操作履歴ファイル復元
3.4	操作履歴保存ダイアログ	本アプリケーションでカスタマイズした設定を操作履歴ファイルとして出力する場所を選択するダイアログです。	12.1 操作履歴ファイル保存
4. ヘルプ【Menu】			
4.1	取扱説明書	本アプリケーションの取扱説明書を PDF 形式で表示します。	5.1 メインメニュー
4.2	FAQ	本アプリケーションの FAQ を PDF 形式で表示します。	5.1 メインメニュー
4.3	バージョン情報画面	本アプリケーションのバージョン情報を表示するための画面です。	5.1 メインメニュー
4.4	ファイル名情報表示	AMSR3 プロダクトのファイル名の情報を表示するための画面です。	13 ファイル名情報取得

5. メイン画面

本章では、本アプリケーションのメイン画面について説明します。

メイン画面は、地図表示部とプロダクト一覧部から構成されています。

地図表示部の上段にはメインメニューとツールバーがあり、プロダクト一覧部の下段には地図上の表示やクリアを行うボタン、またプロダクトの選択や削除を行うボタンが配置されています。

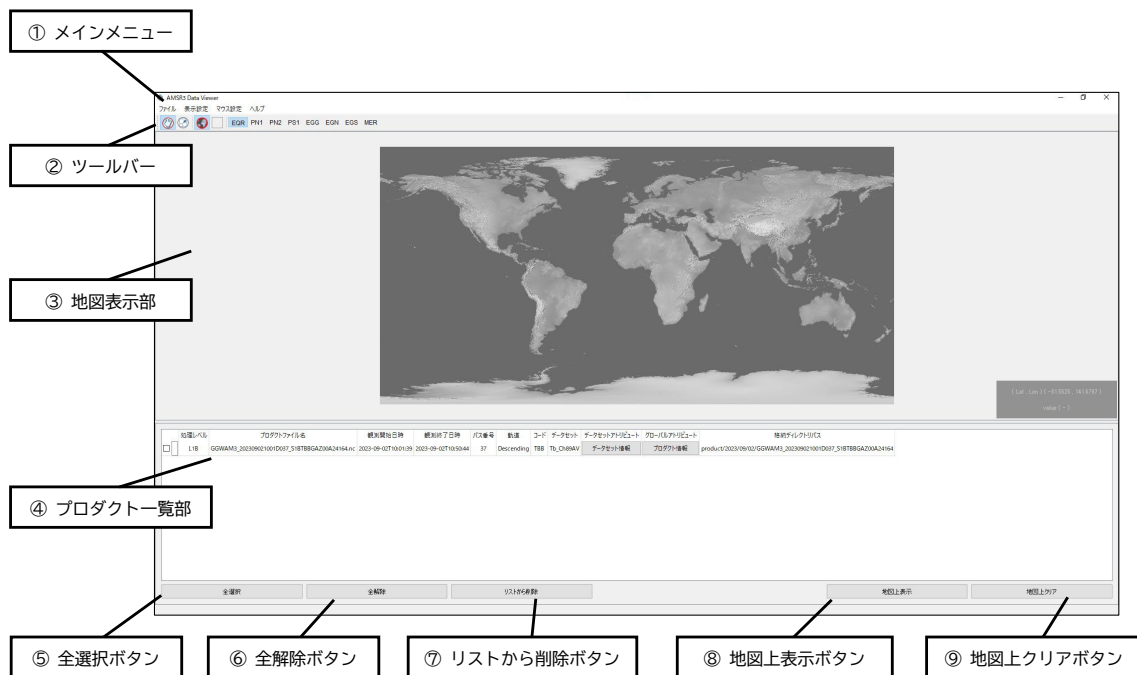


図 5-1 メイン画面の詳細

図 5-1 に示されている①～⑨の各項目についての説明と基本操作については、5.1 節から 5.9 節で詳しく説明します。

5.1. メインメニュー

メインメニューは、ファイル、表示設定、マウス設定、ヘルプの 4 つの項目から構成されており、それらをクリックするとさらにプルダウンメニューが表示されます。表 5-1 に、各プルダウンメニューの選択項目とそれらをクリックした時の動作を示します。

表 5-1 メインメニュー／プルダウンメニューの項目と選択時の動作(1/2)

項目		クリック時の動作
ファイル		—
	ファイルを開く	プロダクト読み込みダイアログが表示されます。
	バイナリファイル形式で保存	ファイル保存ダイアログ（バイナリ形式）が表示されます。
	CSV 形式で保存	ファイル保存ダイアログ（CSV 形式）が表示されます。
	KML (KMZ) 形式で保存	ファイル保存ダイアログ（KML/KMZ 形式）が表示されます。
	画像形式で保存	ファイル保存ダイアログ（画像形式）が表示されます。
	NetCDF 形式で保存	ファイル保存ダイアログ（NetCDF 形式）が表示されます。
	クリップボードに保存	地図表示部で選択している範囲がクリップボードにコピーされます。
	動画ファイルの作成	動画作成画面が表示されます。
	終了	本アプリケーションを終了します。
表示設定		—
	地図投影法	背景地図を切り替えます。地図は以下のサブメニューから選択できます。
	等緯度経度 (EQR)	背景地図を等緯度経度図法（EQR）に変更されます。
	ポーラステレオ北半球 1 (PN1)	背景地図をポーラステレオ北半球 1（PN1）に変更されます。
	ポーラステレオ北半球 2 (PN2)	背景地図をポーラステレオ北半球 2（PN2）に変更されます。
	ポーラステレオ南半球 (PS1)	背景地図をポーラステレオ南半球（PS1）に変更されます。
	EASE-Grid Global Cylindrical (EGG)	背景地図を EASE-Grid Global Cylindrical（EGG）に変更されます。
	EASE-Grid Northern Hemisphere Azimuthal (EGN)	背景地図を EASE-Grid Northern Hemisphere Azimuthal（EGN）に変更されます。
	EASE-Grid Southern Hemisphere Azimuthal (EGS)	背景地図を EASE-Grid Southern Hemisphere Azimuthal（EGS）に変更されます。
	メルカトル図法 (MER)	背景地図をメルカトル図法（MER）に変更されます。

表 5-1 メインメニュー／プルダウンメニューの項目と選択時の動作(2/2)

項目		クリック時の動作
	カラー設定	カラー設定画面が表示されます。
	Globe 表示	Globe 表示画面が表示されます。
	操作履歴	操作履歴ファイルの復元／保存を行います。
	復元	操作履歴ファイル復元ダイアログが表示されます。
	保存	操作履歴ファイル保存ダイアログが表示されます。
	背景地図	地図表示部に表示されている背景地図の表示／非表示を操作します。
	ON	地図表示部に表示されている背景地図が表示されます。
	OFF	地図表示部に表示されている背景地図が非表示にされます。
マウス操作		—
	移動モード	地図表示部でのマウス操作が移動モードに変更されます。
	領域選択モード	地図表示部でのマウス操作が領域選択モードに変更されます。
ヘルプ		—
	操作方法	本アプリケーションの取扱説明書（PDF ファイル）が表示されます。
	FAQ	本アプリケーションの FAQ（PDF ファイル）が表示されます。
	バージョン	バージョン情報が表示されます。
	ファイル名情報表示	ファイル名情報表示画面が表示されます。

5.2. ツールバー

ツールバーは、メインメニュー内のマウス操作、背景地図、地図投影法の3つの機能から構成されています。ツールバー内のアイコンをクリックすることで、メインメニューの各項目を選択したときと同じ動作が行われます。

(1) マウス操作

図 5-2 において、赤丸で囲まれた領域は、ツールバー内のマウス操作機能を示しています。

のアイコンをクリックすると、地図表示部でのマウス操作が移動モードに切り替わります。のアイコンをクリックすると、地図表示部でのマウス操作が領域選択モードに切り替わります。

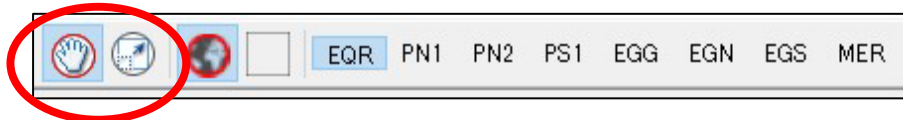


図 5-2 ツールバーにおけるマウス操作機能領域

(2) 背景地図

図 5-3 において、赤丸で囲まれた領域は、ツールバー内の背景地図の機能を示しています。

のアイコンをクリックすると、地図表示部に背景地図が表示されます。また、のアイコンをクリックすると、地図表示部の背景地図が非表示になります。

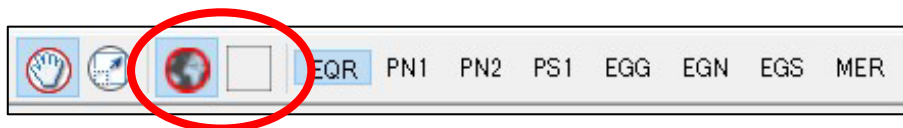


図 5-3 ツールバーにおける背景地図機能領域

(3) 地図投影法

図 5-4 において、赤丸で囲まれた領域は、ツールバー内の地図投影法の機能を示しています。

各アイコンをクリックすると、地図表示部で使用する地図投影法が切り替わります。切り替えられる地図投影図法の一覧は、表 5-2 に示されています。

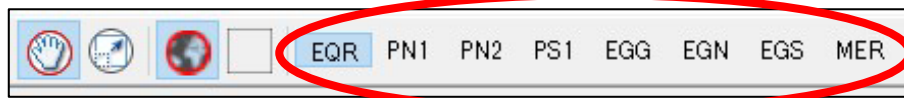


図 5-4 ツールバーにおける地図投影法領域

表 5-2 切替地図投影法一覧

アイコン	地図投影法
EQR	等緯度経度
PN1	ポーラステレオ北半球 1
PN2	ポーラステレオ北半球 2
PS1	ポーラステレオ南半球
EGG	EASE-Grid Global Cylindrical
EGN	EASE-Grid Northern Hemisphere Azimuthal
EGS	EASE-Grid Southern Hemisphere Azimuthal
MER	メルカトル図法

5.3. 地図表示部

地図表示部の機能と操作を以下に示します。

- ・ 世界地図を表示します。地図の切り替え方法については、7.2 節を参照してください。
- ・ マウスホイールを使用して表示画像を拡大縮小することができます。また、マウスドラッグにより表示画像を移動することもできます。
- ・ 指定されたプロダクト(観測データ)を地図上にマッピングして表示します。地図上表示の詳細については、7.1 節を参照してください。
- ・ 地図上に表示されたプロダクトの観測点を右クリックすると、コンテキストメニューで観測点が存在しているプロダクトのファイル名(拡張子無し)が表示されます。図 5-5 を参照してください。

さらに、プロダクトのファイル名をクリックすることで、プロダクトの付帯情報を表示することができます。付帯情報表示機能の詳細については、7.4 節を参照してください。

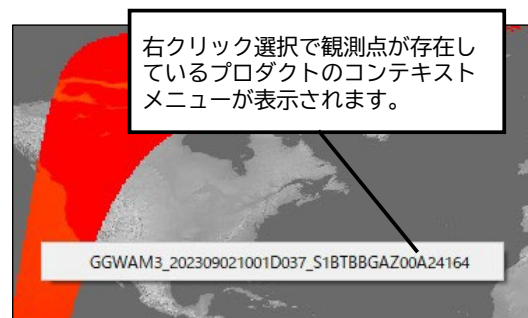


図 5-5 プロダクトの観測点をマウス右クリックした時

5.4. プロダクト一覧部

登録済みのプロダクト情報の一覧を表示します。アプリケーションを終了した場合でも、履歴は保持されます。これらの登録済みのプロダクトは、「地図上表示」ボタン（⑧）をクリックすることで地図表示部に表示することができます。詳細な地図表示方法については、7.1 節を参照してください。

5.5. チェックボックス全選択ボタン

プロダクト一覧部のすべてのチェックボックスを ON にします。

5.6. チェックボックス全解除ボタン

プロダクト一覧部のすべてのチェックボックスを OFF にします。

5.7. リストから削除ボタン

プロダクト削除確認ダイアログが表示されます。「Yes」を選択した場合、プロダクト一覧部のプロダクト選択チェックボックスで選択されているプロダクト情報が削除され、プロダクト一覧部からも表示が削除されます。

5.8. 地図上表示ボタン

プロダクト一覧部のプロダクト選択チェックボックスで選択されたプロダクトに対して、地図表示部に観測データを地図上にマッピング表示します。この際、地図上に表示されたプロダクトの行の背景色が淡青色に変わります。

5.9. 地図上クリアボタン

地図表示部に表示されているプロダクト画像が全て削除されます。この際、プロダクト一覧部で表示がクリアされたプロダクトの行の背景色が元に戻ります。

6. プロダクトファイル登録と削除

本アプリケーションの地図表示部に表示できる観測データをプロダクトと呼びます。表示対象となるプロダクトは表 1-1 を参照してください。

6.1. プロダクトファイル登録

各プロダクトを本アプリケーションで表示するためには、表示したいプロダクトをライブラリに登録する必要があります。これをプロダクトファイル登録と呼びます。プロダクトファイル登録には、2つの方法があります。1つ目はメインメニューの「ファイル」のプルダウンメニューから「ファイルを開く」を選択し、表示される図 6-1 のプロダクト読込ダイアログで行います。登録したいプロダクトを1つ選択し、「開く」ボタンをクリックします。2つ目はファイルエクスプローラーからプロダクトファイルを本アプリケーションにドラッグ&ドロップする方法です。この方法では、複数のプロダクトファイルを一度に登録することができます。

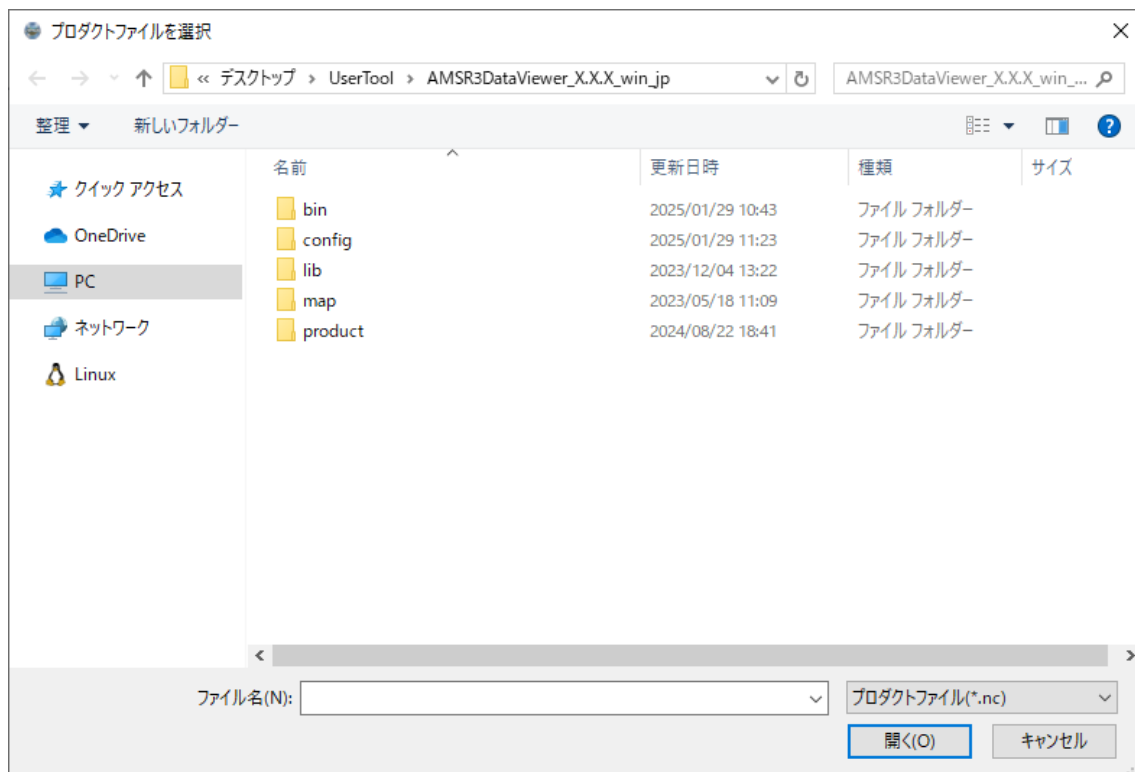


図 6-1 プロダクトファイル読込ダイアログ

6.2. 登録したプロダクトの削除

ライブラリ登録したプロダクトの中から任意のプロダクトを削除するには、以下の手順を実行します。

- (1) メイン画面のプロダクト一覧部に表示されているプロダクトの中から、削除したいプロダクトの選択チェックボックスをチェックします。
- (2) メイン画面下部にある「リストから削除」ボタンをクリックします。

なお、プロダクトの削除を実行する前に、確認ダイアログが表示されます。削除を実行する場合は「Yes」をクリックし、実行しない場合は「No」をクリックしてください。

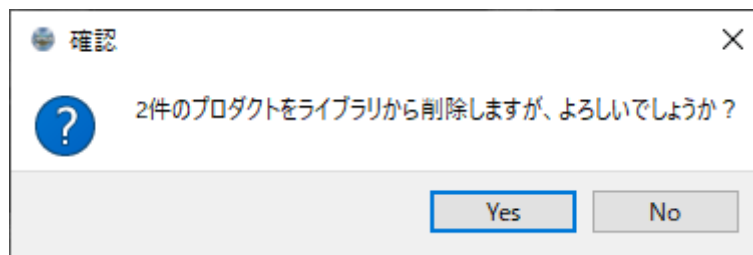


図 6-2 プロダクト削除確認ダイアログ

7. プロダクトデータの投影

本章では、本アプリケーションでのプロダクトデータの表示手順について説明します。

7.1. 地図投影の基本

選択したプロダクトを地図上にマッピング表示する方法を説明します。まず、メイン画面のプロダクト一覧部に表示されたプロダクトの中から、表示したいプロダクトの「プロダクト選択チェックボックス」をチェックします。次に、右下にある「地図上表示」ボタンをクリックすることで、選択したプロダクトが地図上に表示されます。初期設定では一度に表示できるプロダクト数の上限は10個ですが、この上限数はuserApp.iniの表 7-1に示されている部分で変更することができます。

表 7-1 同時表示プロダクト数設定

セクション	キー	説明
Common		共通定義セクション
	viewProductNum	同時表示可能プロダクト数

選択したプロダクトが地図上にマッピング表示されている場合、プロダクト一覧部に表示されている選択プロダクトの行の背景色は淡青色になります。

地図上の表示を消去したい場合は、「地図上クリア」ボタンをクリックします。これにより、地図表示部に表示された全てのプロダクト表示がクリアされます。また、プロダクト一覧部の表示がクリアされたプロダクトの背景色も元の白色に戻ります。

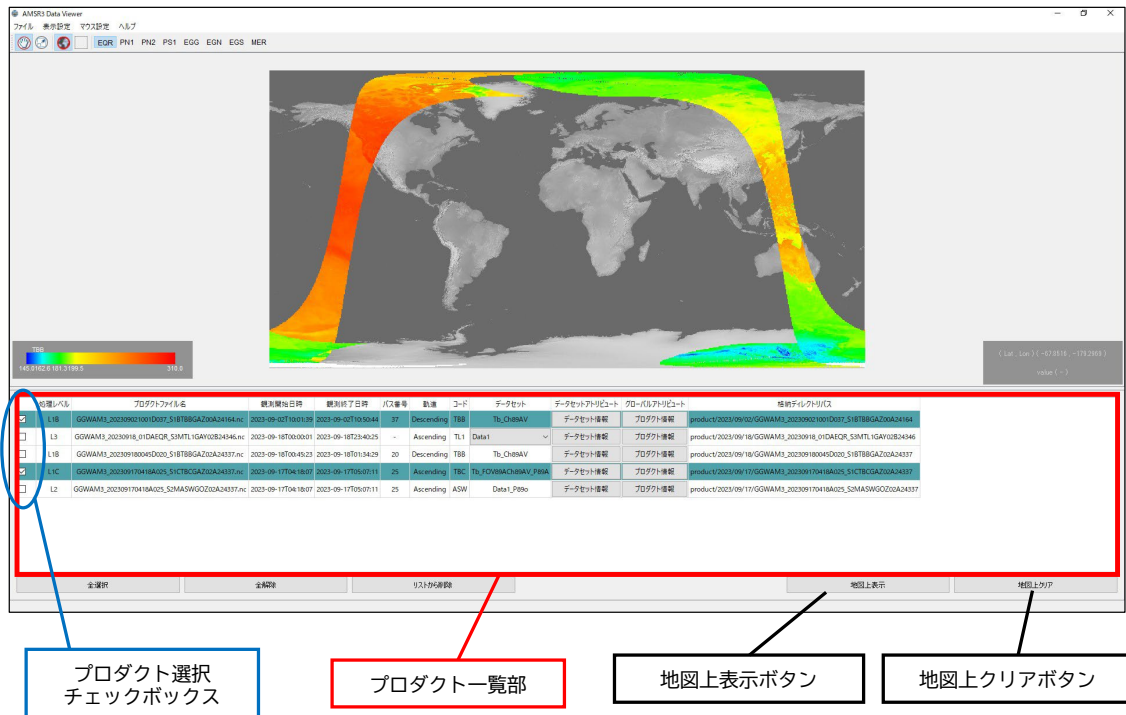


図 7-1 プロダクト一覧部と地図表示、地図クリアボタン

プロダクト一覧部に表示される各項目の説明を表 7-2 に示します。

表 7-2 プロダクト一覧部表示項目

項目	項目説明
プロダクト選択 チェックボックス	ボックスをチェックすることで、地図上に表示する項目を選択します。このチェックボックスは、登録プロダクトを削除する際にも使用します。
処理レベル	処理レベル (L1A/L1B/L1R/L1H/L1C/L2/L3) を識別するための項目です。
プロダクトファイル名	プロダクトのファイル名が表示されます。
観測開始日時	プロダクトのデータ部の観測開始時刻が年月日時分秒 (UTC) で表示されます。
観測終了日時	プロダクトのデータ部の観測終了時刻が年月日時分秒 (UTC) で表示されます。
パス番号	パス番号が表示されます。 パス番号が存在しないプロダクトについては、「-」が表示されます。
軌道	軌道方向が表示されます。
コード	観測データのプロダクトコードを識別するための項目です。
データセット	表示項目が複数存在する L2 または L3 プロダクトの場合、コンボボックスが表示されます。この中から選択した表示項目が地図上にマッピングされます。 L1 の場合、mapColorSetting.ini に記載された内容（表 7-3 を参照）が表示されます。L1 の表示データセットを変更する場合は 10.1 項を参照してください。L2/L3 の場合は、プロダクトのグローバルアトリビュート「DataDatasetName」に記載された項目が表示されます。
データセットアトリビュート	表示されている「データセット情報」ボタンをクリックすると、データセットに表示されている項目のデータセットアトリビュートが表示されます。（詳細については 9.2 節を参照してください。）
グローバルアトリビュート	表示されている「プロダクト情報」ボタンをクリックすると、プロダクトのグローバルアトリビュートが表示されます。（詳細については 9.1 節を参照してください。）
格納ディレクトリパス	登録したプロダクトから抽出したデータが格納されているディレクトリパスが表示されます。

表 7-3 L1 プロダクト 表示データセット

セクション	キー	説明
L1_X (X:0~4)		L1 プロダクトのカラー定義セクション
	DatasetR	RGB 合成表示時の赤 (R) に割り当てるデータセット名
	DatasetG	RGB 合成表示時の緑 (G) に割り当てるデータセット名
	DatasetB	RGB 合成表示時の青 (B) に割り当てるデータセット名
	DatasetS	疑似カラー表示用のデータセット名 ここに設定された値が表 7-2 のデータセット欄に表示されます。
	LatR	DatasetR に対応する緯度データセット名
	LatG	DatasetG に対応する緯度データセット名
	LatB	DatasetB に対応する緯度データセット名
	LatS	DatasetS に対応する緯度データセット名
	LonR	DatasetR に対応する経度データセット名
	LonG	DatasetG に対応する経度データセット名
	LonB	DatasetB に対応する経度データセット名
	LonS	DatasetS に対応する経度データセット名

複数の表示データセットが存在するプロダクトを地図上に表示する場合は、プロダクト一覧部内のデータセットに表示されているコンボボックスをクリックし、表示したいデータセットを選択した後に「地図上表示」ボタンをクリックします。

例えば、「L2 降水量」プロダクトを例に、図 7-2 では「Data1_P89A」、図 7-3 では「Data2_P89A」を地図上に表示した場合を示します。

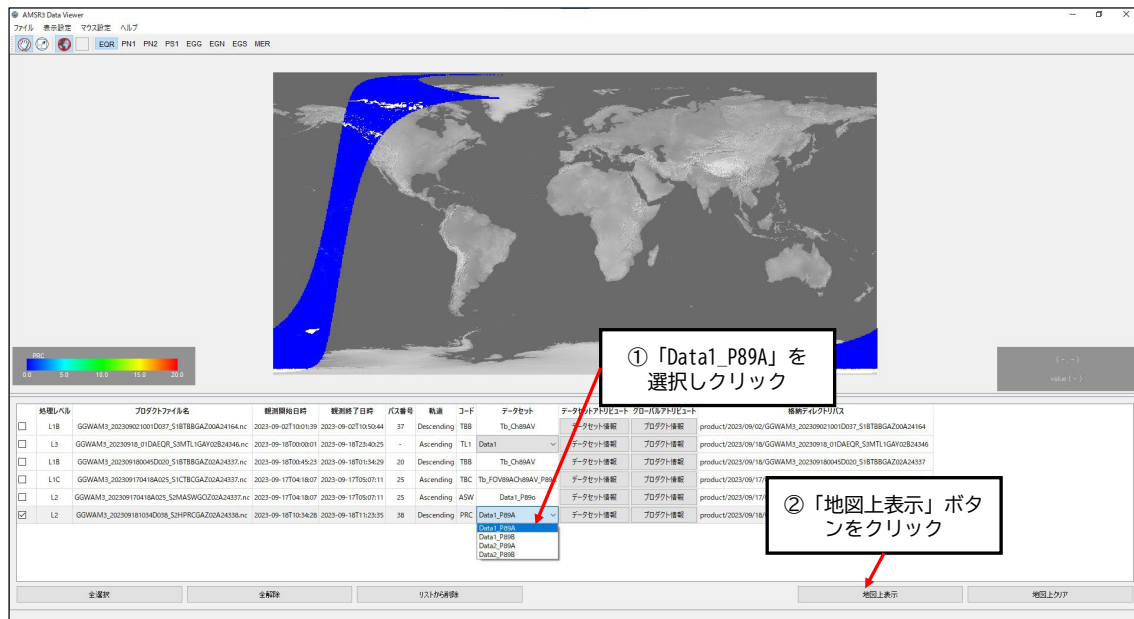


図 7-2 L2 降水量 Data1_P89A データ表示例

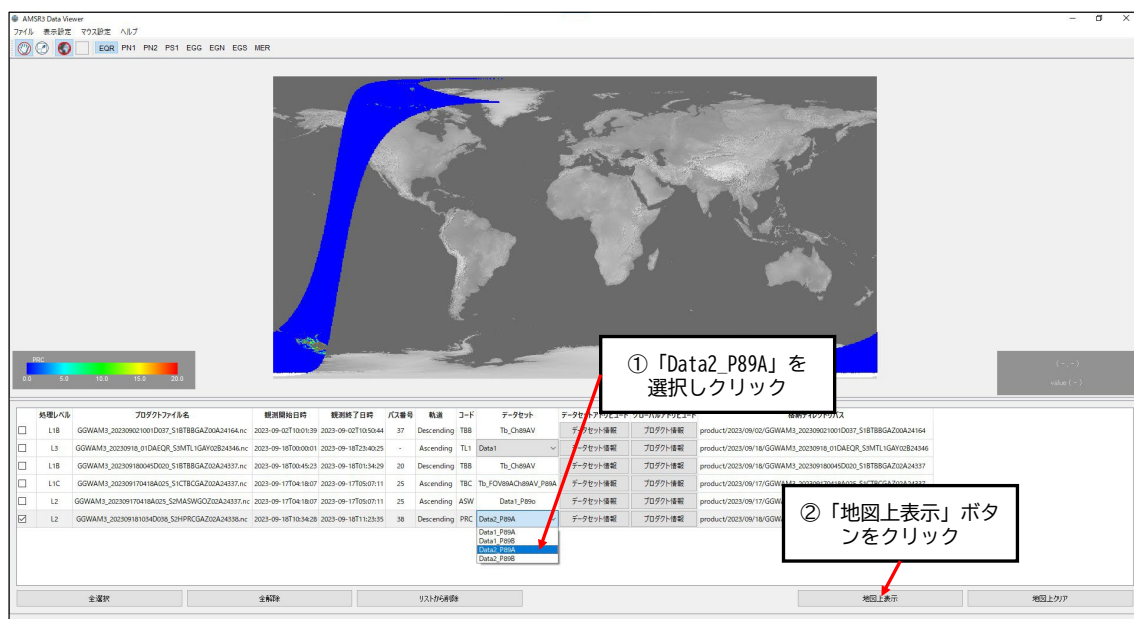


図 7-3 L2 降水量 Data2_P89A データ表示例

カラーバーは、地図表示部に表示されているプロダクトの疑似カラー表示レンジの設定状態を示すもので、地図表示部の左下に表示されます。

複数のプロダクトを表示した場合には、プロダクト一覧部の行をクリックすることで、任意のプロダクトのカラーバーを表示させることができます。ただし、RGB表示をしているプロダクトや表示されていないプロダクトを選択した場合は、カラーバーは非表示になります。

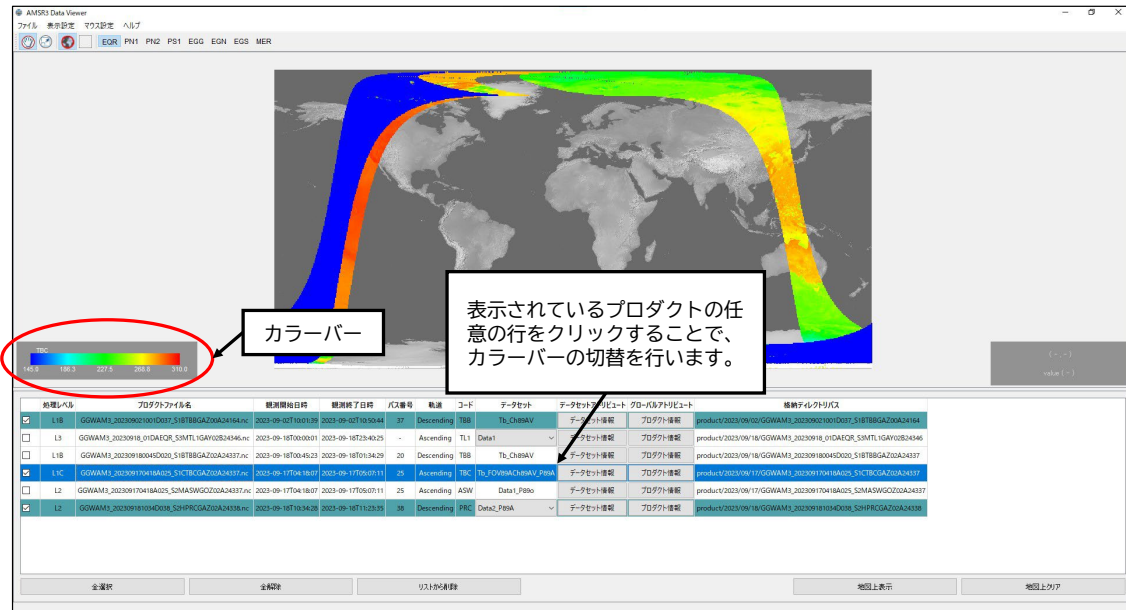


図 7-4 カラーバー表示の切り替え

7.2. 地図切り替え方法

地図表示部の背景地図画像の切り替え方法について説明します。背景地図画像は、以下の8種類の地図から選択することができます。

- ・ 等緯度経度図法/Natural Earth
- ・ ポーラステレオ図法 1（北半球/PN1）/Natural Earth
- ・ ポーラステレオ図法 2（北半球/PN2）/Natural Earth
- ・ ポーラステレオ図法（南半球）/Natural Earth
- ・ EASE-Grid 図法（全球）/Natural Earth
- ・ EASE-Grid 図法（北半球）/Natural Earth
- ・ EASE-Grid 図法（南半球）/Natural Earth
- ・ メルカトル図法/Natural Earth

地図の切り替えは、メインメニューの「表示設定」をクリックし、プルダウンメニュー内の「地図投影法」にカーソルを合わせ、表示された地図名をクリックします。また、ツールバーに表示されている地図名をクリックすることでも地図を切り替えることができます。

以下の例は、メルカトル図法/Natural Earthを選択する場合の説明です。

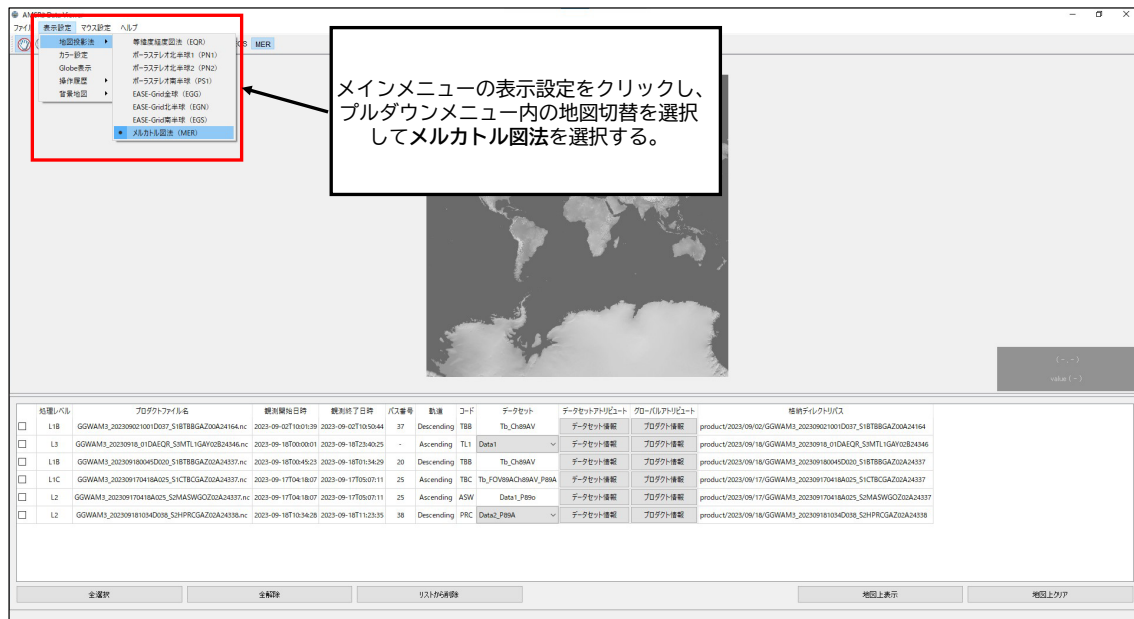


図 7-5 地図切り替え（メインメニュー）

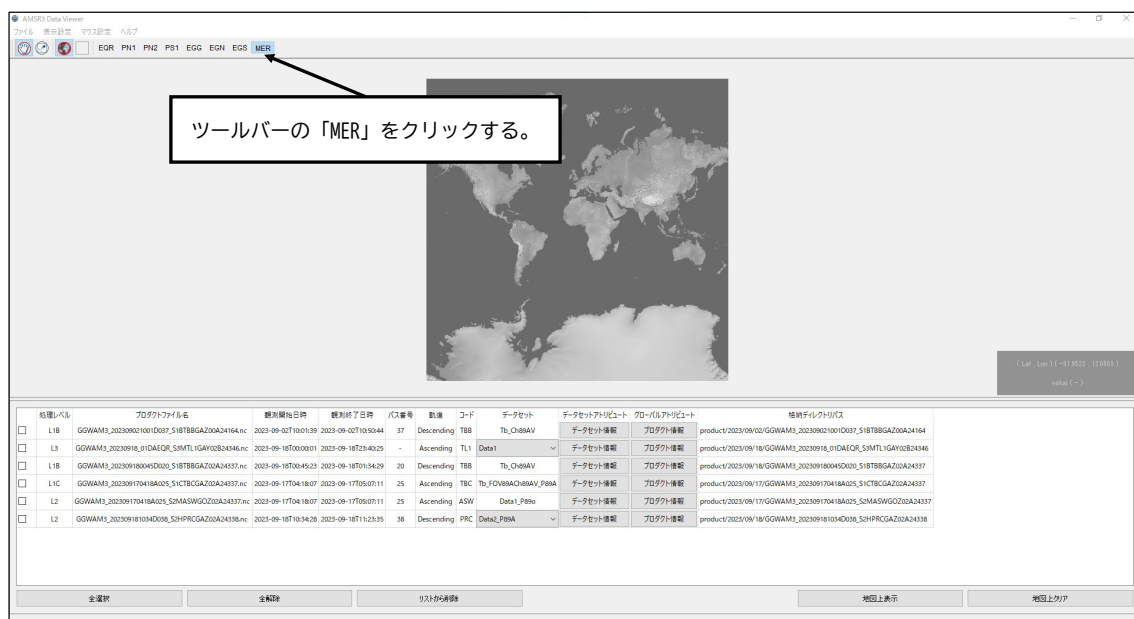


図 7-6 地図切り替え（ツールバー）

7.3. 地図表示方法

地図表示部の背景地図画像の表示を変更する方法を説明します。

地図表示の切り替えは、メインメニューの「表示設定」をクリックし、プルダウンメニュー内の「背景地図」にカーソルを合わせ、表示された「ON」または「OFF」をクリックします。また、ツールバーに表示されているアイコンをクリックすることでも地図の表示／非表示を切り替えることができます。以下の例は、地図表示を非表示に変更する場合の説明です。

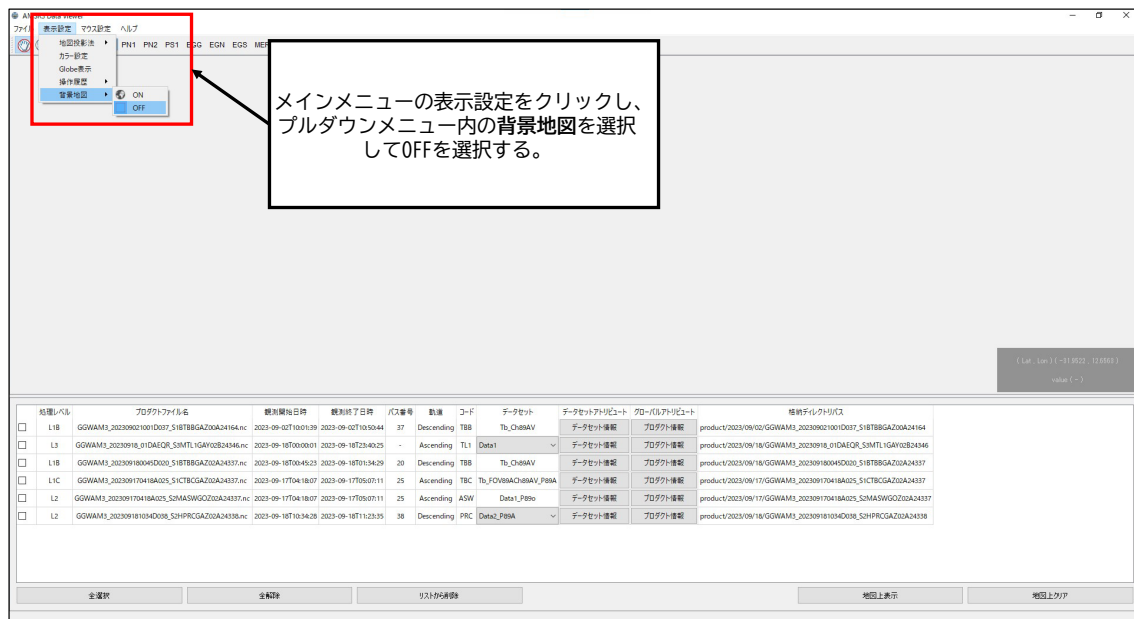


図 7-7 背景地図画像の非表示（メインメニュー）

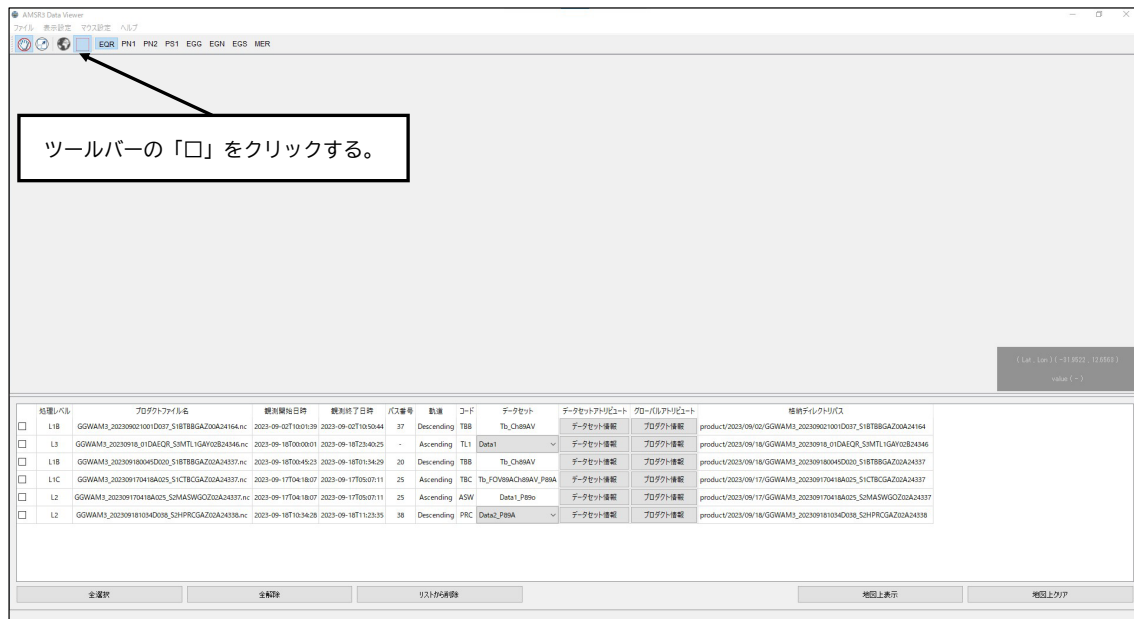


図 7-8 背景地図画像の非表示（ツールバー）

7.4. 付帯情報の表示

プロダクトの付帯情報の表示方法について説明します。本アプリケーションでは、マッピング表示できるプロダクトの付帯情報を表示することができます。

7.1 節の手順を実行し、地図表示部にプロダクトの観測データをマッピング表示します。地図表示部を右クリックすると、観測点が存在するプロダクトのプロダクトファイル名（拡張子無し）がコンテキストメニューで表示されます。表示したいプロダクトファイル名を選択することで、任意のプロダクトの付帯情報を表示することができます。

表 7-4 に表示される付帯情報を示します。

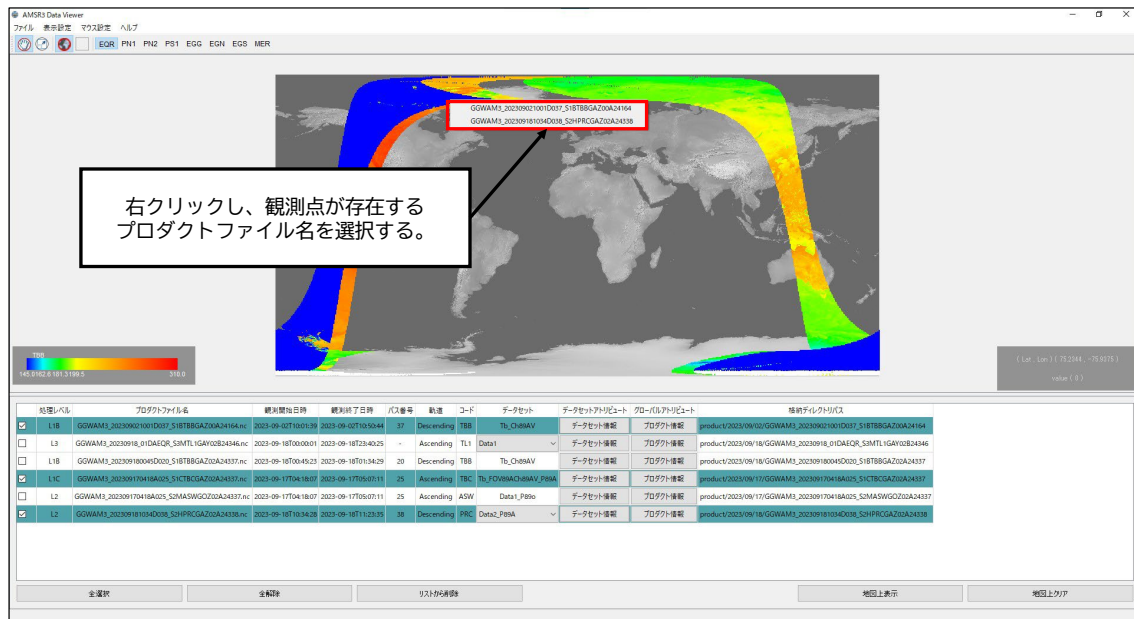


図 7-9 付帯情報 コンテキストメニュー表示

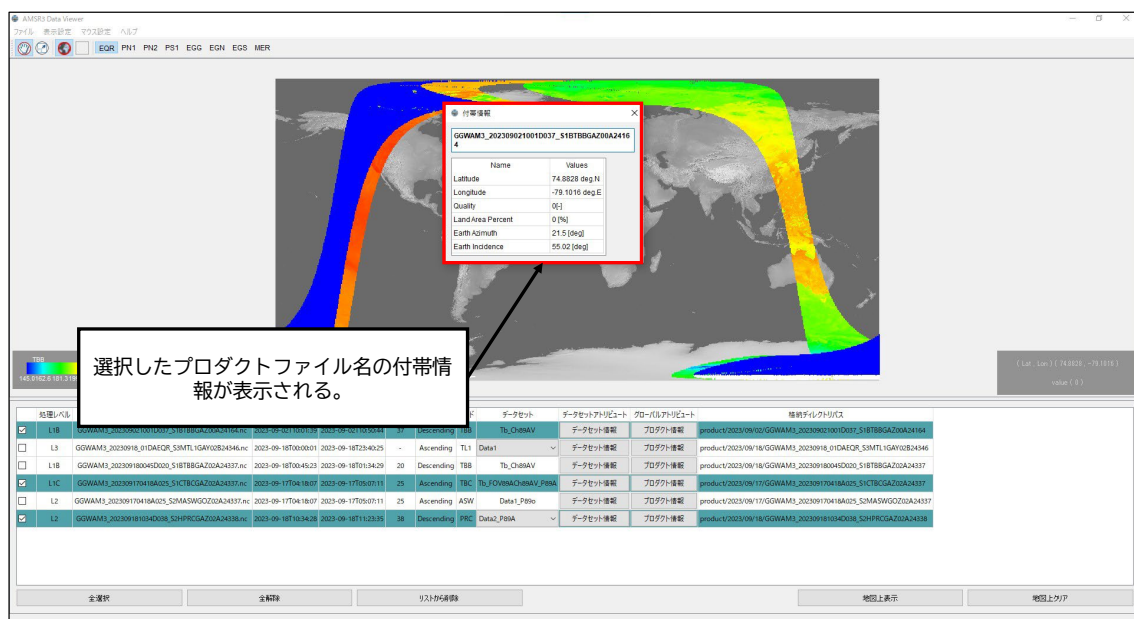


図 7-10 付帯情報表示

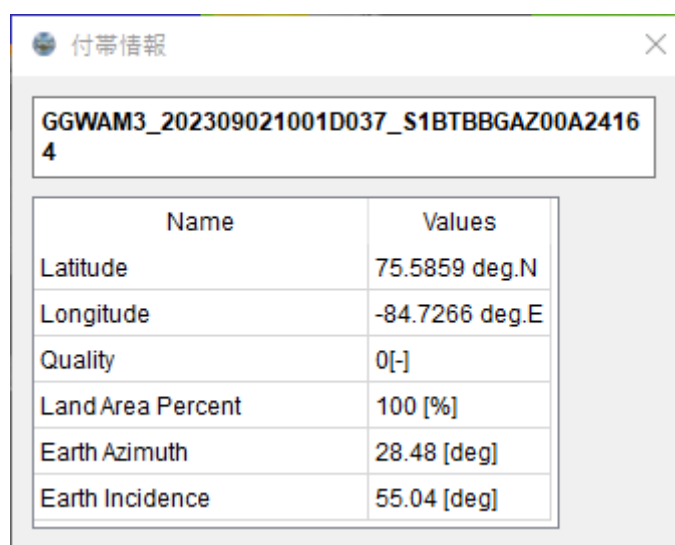


図 7-11 付帯情報表示ダイアログ

表 7-4 表示付帯情報

名称	説明
Latitude	選択した地点の緯度が表示されます。
Longitude	選択した地点の経度が表示されます。
Quality	選択した地点の品質情報が表示されます。 表 7-5 にプロダクトレベルごとの Quality 表示内容を示します。
Land Area Percent	選択した地点の陸域の割合 (%) が表示されます。 L3 プロダクトには表示されません。
Earth Azimuth	選択した地点の地表面位置における地上方位角が表示されます。 L3 プロダクトには表示されません。
Earth Incidence	選択した地点の地表面位置における地上入射角が表示されます。 L3 プロダクトには表示されません。

表 7-5 付帯情報 Quality 表示内容

プロダクトレベル	説明
L1	欠損がなく品質に問題がない場合、0[-]を表示します。 品質に問題がある場合は、データセットアトリビュートの flag_values、flag_masks、flag_meanings に基づいた文字列を表示します。
L2	flag_values、flag_meanings に基づいた文字列を表示します。
L3	以下の 3 パターンで表示します。 ① flag_masks のデータセットアトリビュートが存在する場合、L1 と同様のパターンで表示します。 ② flag_masks のデータセットアトリビュートが存在せず、flag_values のデータセットアトリビュートが存在する場合は、L2 と同様のパターンで表示します。 ③ ①②以外の場合、有効なデータの数を示す数字[-]が表示します。

8. Globe 表示

地図表示部に表示している画像を Globe 表示する方法を説明します。

Globe 表示は、メインメニューの「表示設定」をクリックし、プルダウンメニュー内の「Globe 表示」を選択することで表示されます。Globe 表示では、地図上表示画面に表示されているプロダクトの画像が表示されます。ただし、「L3 海氷移動ベクトル」プロダクトは表示されません。

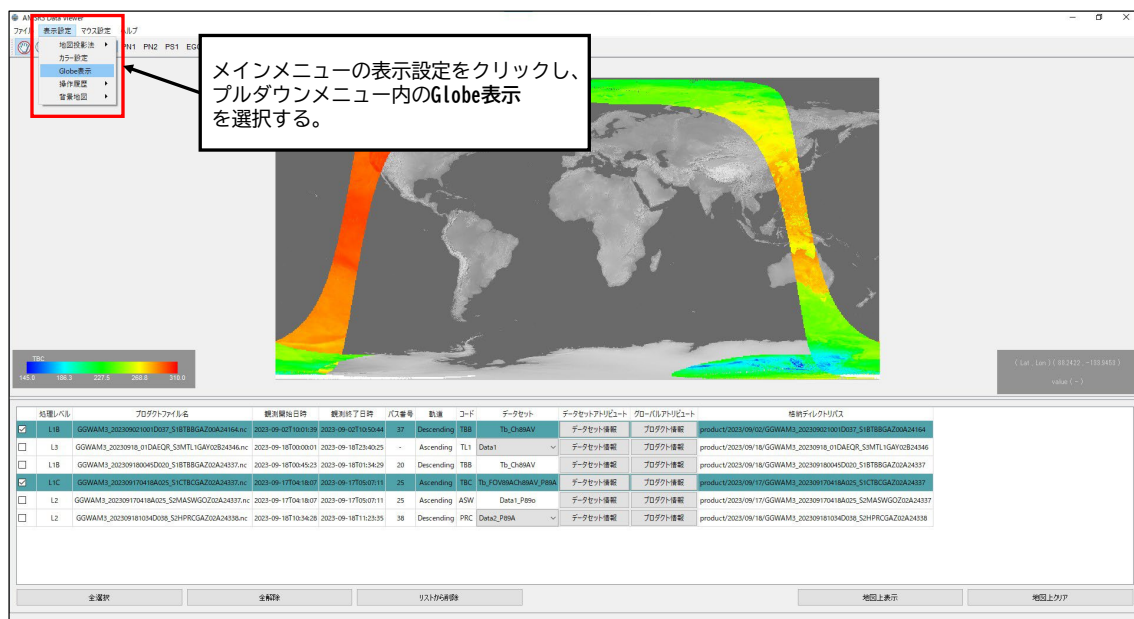


図 8-1 Globe 表示 操作方法説明

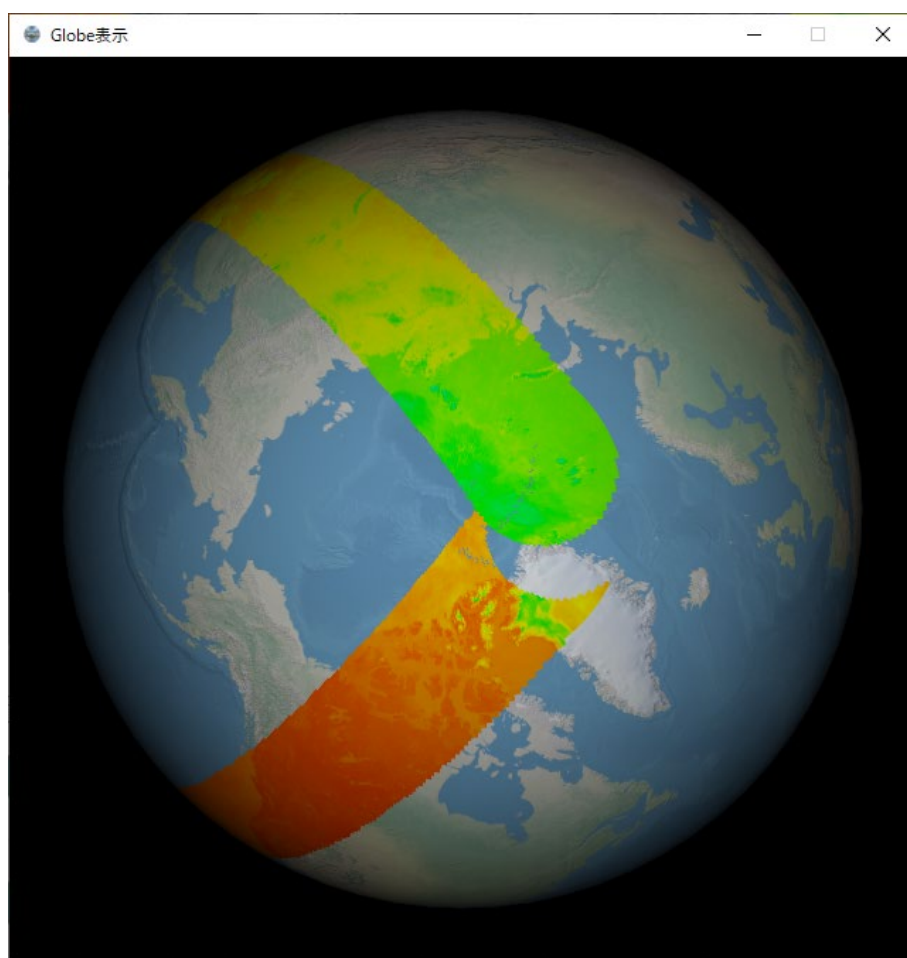


図 8-2 Globe 表示画面

9. アトリビュート表示

アトリビュート（属性）は、データに関する情報を格納しています。

本章では、本アプリケーションでプロダクトのアトリビュートを表示する方法を説明します。

9.1. グローバルアトリビュート表示

グローバルアトリビュートはプロダクトの作成日や軌道方向等、プロダクト全体の情報が格納されています。

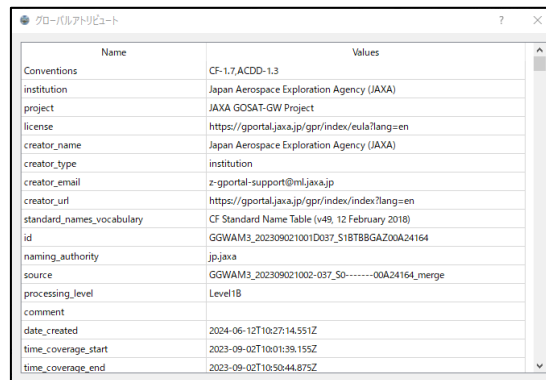
本アプリケーションに登録した各プロダクトに含まれるグローバルアトリビュートを表示する手順を説明します。

プロダクトファイルがプロダクト一覧部に表示されると、グローバルアトリビュート欄に「プロダクト情報」ボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、各プロダクトに含まれるグローバルアトリビュートが表示されます。

表示したいプロダクトのプロダクト情報ボタンをクリックする。

格納レバ	プロダクトファイル名	観測開始日時	観測終了日時	パス番号	軌道	コード	データセット	データセットアトリビュート	グローバルアトリビュート	格納ディレクトリパス
☒	L16	GGWAM1_2023090210010037_5187B8GAZ0A24164.nc	2023-09-02T10:01:39	2023-09-02T10:50:44	27	Descending	Tb_OHNAV	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/02/5187B8GAZ0A24164
☐	L18	GGWAM1_20230918_01DAEQR_SIMTL1GAY02S34366.nc	2023-09-18T00:00:01	2023-09-18T24:40:25	-	Ascending	TL1 Data1	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/18/01DAEQR_SIMTL1GAY02S34366
☐	L19	GGWAM1_20230918004H0203_5187B8GAZ0A24357.nc	2023-09-18T00:45:23	2023-09-18T01:34:29	20	Descending	Tb_OHNAV	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/18/004H0203_5187B8GAZ0A24357
☒	L1C	GGWAM1_202309170418A025_51CTB8GAZ0A24337.nc	2023-09-17T04:18:07	2023-09-17T05:07:11	25	Ascending	Tb_OHNAV	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/17/0418A025_51CTB8GAZ0A24337
☐	L2	GGWAM1_202309170418A025_S2MASWGOZ0A24337.nc	2023-09-17T04:18:07	2023-09-17T05:07:11	25	Ascending	Data1_F89o	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/17/0418A025_S2MASWGOZ0A24337
☐	L2	GGWAM1_202309181034D038_S2HPRRCGAZ0A24338.nc	2023-09-18T10:34:28	2023-09-18T11:23:35	38	Descending	Data2_F89A	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/18/1034D038_S2HPRRCGAZ0A24338

図 9-1 グローバルアトリビュート表示方法



Name	Values
Conventions	CF-1.7.ACDD-1.3
institution	Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)
project	JAXA GOSAT-GW Project
license	https://portal.jaxa.jp/gpr/index/eula?lang=en
creator_name	Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)
creator_type	institution
creator_email	z-gportal-support@ml.jaxa.jp
creator_url	https://portal.jaxa.jp/gpr/index/index?lang=en
standard_names_vocabulary	CF Standard Name Table (v49, 12 February 2018)
id	GGWAM3_202309021001D037_S18TB8GAZ00A24164
naming_authority	jp.jaxa
source	GGWAM3_202309021002-037_50-----00A24164_merge
processing_level	Level1B
comment	
date_created	2024-06-12T10:27:14.551Z
time_coverage_start	2023-09-02T10:01:39.155Z
time_coverage_end	2023-09-02T10:50:44.875Z

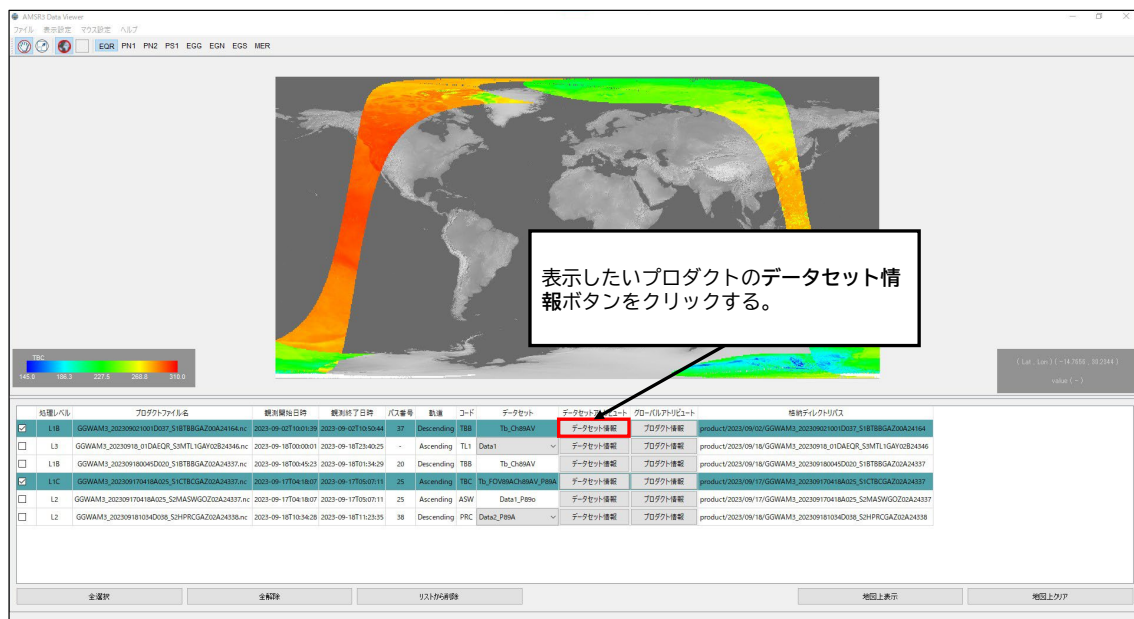
図 9-2 グローバルアトリビュート画面

9.2. データセットアトリビュート表示

データセットアトリビュートは無効値やデータのオフセット等、各データセットにおける情報が格納されています。

本アプリケーションに登録したプロダクトのデータセットアトリビュートを表示する手順を説明します。

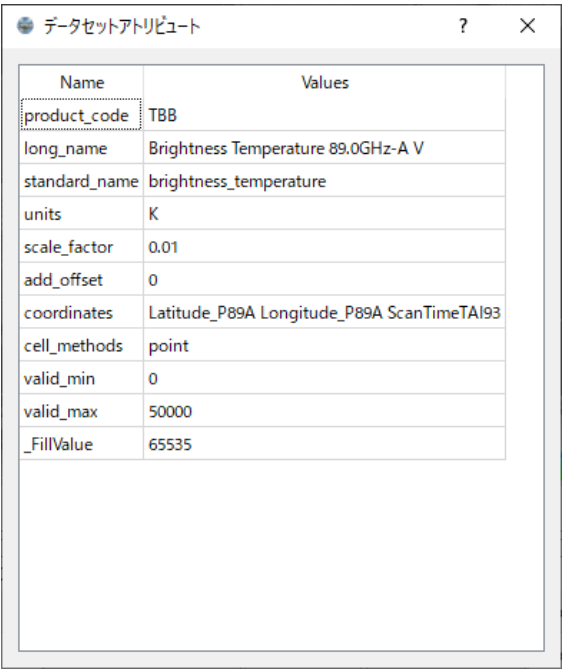
プロダクトファイルがプロダクト一覧部に表示されると、データセットアトリビュート欄に「データセット情報」ボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、各プロダクトのプロダクト一覧部の「データセット」に表示されているデータセットに対応したデータセットアトリビュートが表示されます。



表示したいプロダクトのデータセット情報ボタンをクリックする。

結果ID	プロダクトファイル名	観測開始日時	観測終了日時	パス番号	軌道	コード	データセット	データセット情報	グローバルアトリビュート	格納ディレクトリパス
L1	GGWAM3_202309021001D037_S18TB8GAZ00A24164.nc	2023-09-02T10:01:39	2023-09-02T10:50:44	37	Descending	TLB	Tb_CHIMAV	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/02/1001D037_S18TB8GAZ00A24164
L1B	GGWAM3_20230918_01DAEQR_S1MTL1GAY03B24346.nc	2023-09-18T00:00:01	2023-09-18T23:40:25	-	Ascending	TLB	Data1	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/18/01DAEQR_S1MTL1GAY03B24346
L1B	GGWAM3_202309180045D030_S18TB8GAZ0A34337.nc	2023-09-18T00:45:28	2023-09-18T01:34:26	30	Descending	TBR	Tb_CHIMAV	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/18/0045D030_S18TB8GAZ0A34337
L1C	GGWAM3_202309170418A025_S1CTB8GAZ0A24164.nc	2023-09-17T04:18:07	2023-09-17T05:07:11	25	Ascending	TBR	Tb_CHIMAV	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/17/0418A025_S1CTB8GAZ0A24164
L2	GGWAM3_202309170418A025_S2MASWGOZ0A24337.nc	2023-09-17T04:18:07	2023-09-17T05:07:11	25	Ascending	ASW	Data1_P8to	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/17/0418A025_S2MASWGOZ0A24337
L2	GGWAM3_202309181034D038_S2HPRGGAZ0A24338.nc	2023-09-18T10:34:26	2023-09-18T11:23:35	38	Descending	PRC	Data1_P8to	データセット情報	プロダクト情報	product/2023/09/18/1034D038_S2HPRGGAZ0A24338

図 9-3 データセットアトリビュート表示方法



Name	Values
product_code	TBB
long_name	Brightness Temperature 89.0GHz-A V
standard_name	brightness_temperature
units	K
scale_factor	0.01
add_offset	0
coordinates	Latitude_P89A Longitude_P89A ScanTimeTAI93
cell_methods	point
valid_min	0
valid_max	50000
_FillValue	65535

図 9-4 データセットアトリビュート表示画面

10. カラー設定

本章では、本アプリケーションのカラー設定の手順を説明します。

地図表示部およびGlobe画面に表示されるプロダクトの表示色は、カラー表示パラメータの設定で変更することが出来ます。カラー設定画面は、メインメニューの「表示設定」をクリックし、プルダウンメニュー内の「カラー設定」を選択すると表示されます。

カラー設定画面では、タブを選択することで地図表示部のカラー設定を行うプロダクト(L1/L2/L3/共通)を選択できます。

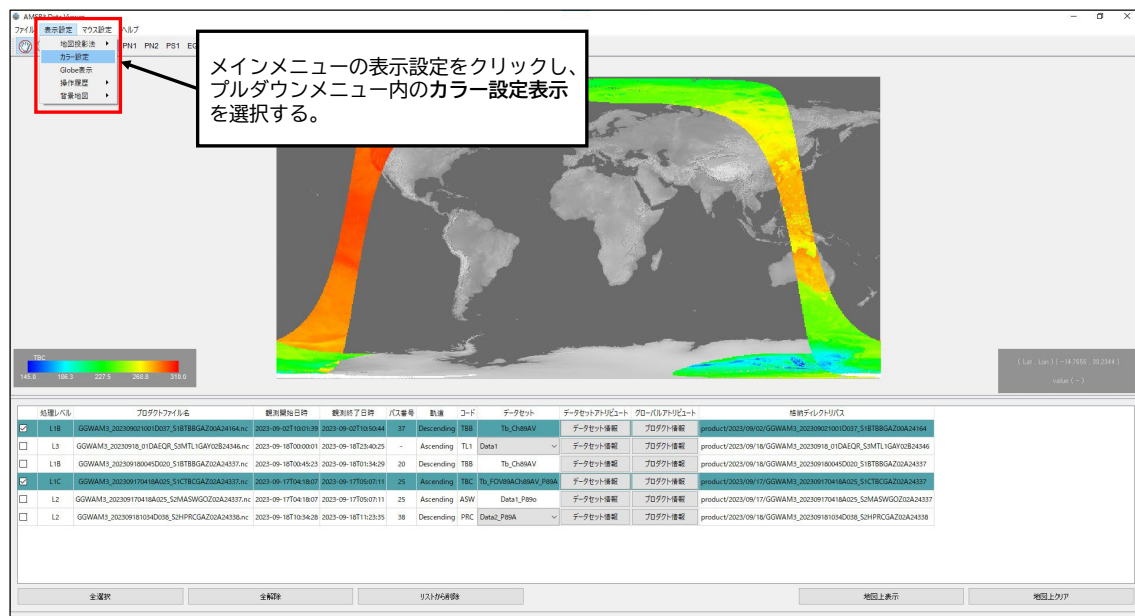


図 10-1 カラー設定画面表示方法



図 10-2 カラー設定画面のタブ切り替え

10.1. L1 プロダクトの地図表示カラー設定

L1 プロダクトのカラー表示を調整したい場合は、カラー設定画面の「L1 プロダクト」タブを選択します。L1 プロダクトでは、RGB 合成表示または疑似カラー表示の設定が選択できます。

プロダクト選択リストで、カラー設定を表示したい L1 プロダクトを選択します。

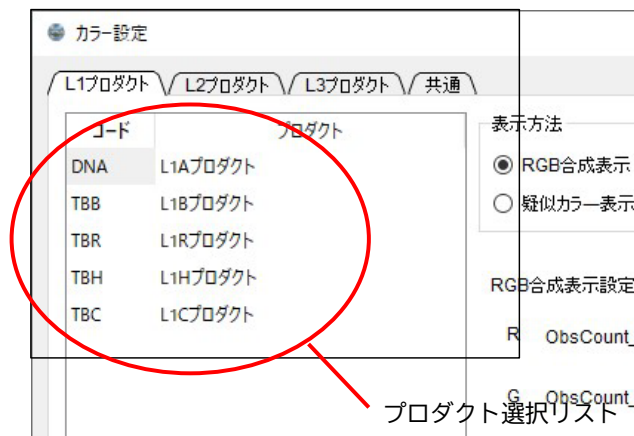


図 10-3 L1 プロダクトのプロダクト選択リスト

画面中央に表示される表示方法選択ラジオボタンで、「RGB 合成表示」を選択すると、表示バンド (RGB) 設定部が表示されます。

L1A プロダクト→RGB 合成表示選択時の例



図 10-4 表示バンド (RGB) 設定部操作説明図

表 10-1 には、図 10-4 内の赤枠で示した表示バンド (RGB) 設定部にある項目①～⑧の説明と、選択時の動作が示されています。

表 10-1 表示バンド（RGB）設定部の各項目の説明と選択時の動作

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
①	無効値色設定ラジオボタン	プロダクトの無効値に対する RGB 合成表示/疑似カラー表示時の色を選択します。無効値が「透明」を選択した場合は透過され、無効値が「指定色」を選択した場合は、無効値色ラベル（②）に示されている色に設定されます。
②	無効値色ラベル	色選択ボタン（③）で指定した色がラベルに表示され、無効値色設定ラジオボタンが指定色になっている場合、無効値は当該色で表示されます。
③	色選択ボタン	ボタンをクリックすると、カラーダイアログが表示されます。
④	表示レンジ設定	L1 プロダクト画像の表示では、プロダクトの値（2 バイト整数）を 256 階調に変換して表示します。その際に、切り捨てる最小値と最大値を設定します。
⑤	デフォルト値ボタン	デフォルト値ボタンをクリックすると、デフォルト値（切り捨てるの最小値と最大値）が復元されます。
⑥	適用ボタン	カラー設定値を保存します。
⑦	閉じるボタン	カラー設定画面を閉じます。確認ダイアログが表示されます。
⑧	データセット変更コンボボックス	L1 プロダクトの RGB 成分に割り当てるデータセットを変更できます。該当の物理量のプロダクトが読み込まれていない場合は、データセットを変更できません。

表示方式選択ラジオボタンで「疑似カラー表示」を選択すると、疑似カラー設定部が表示されます。

L1A プロダクト→疑似カラー表示選択時の例

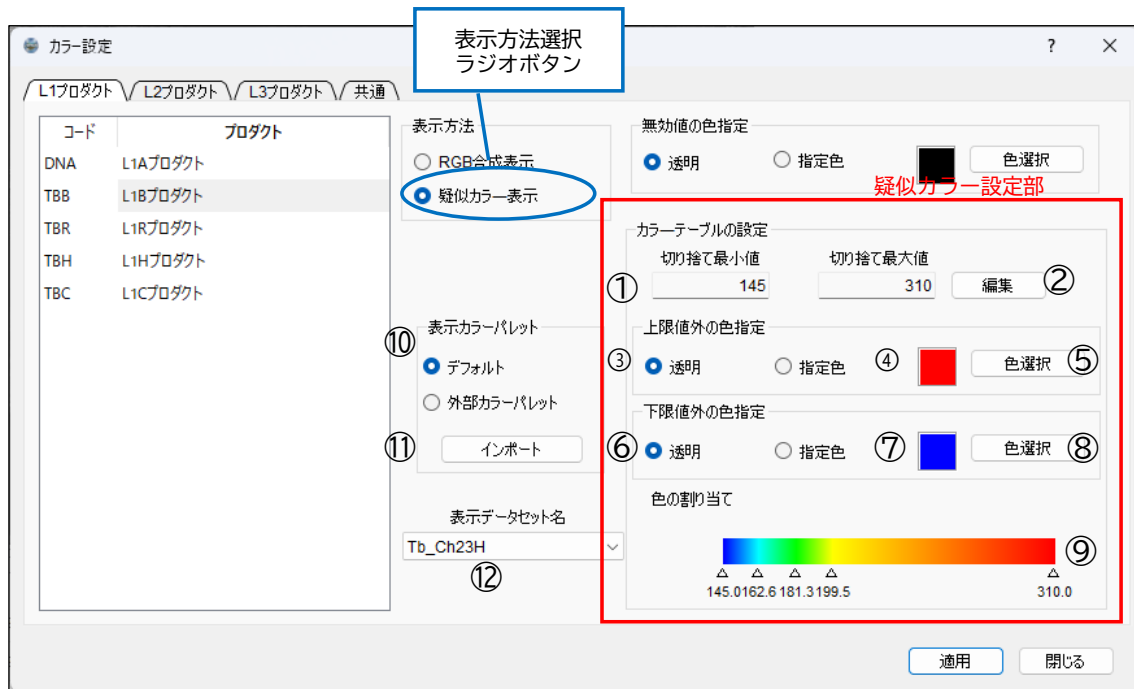


図 10-5 疑似カラー設定部操作説明図

表 10-2 には、図 10-5 内の赤枠で示した疑似カラー設定部にある項目①～⑫の説明と、選択時の動作が示されています。

表 10-2 疑似カラー設定部の各項目の説明と選択時の動作 (1/2)

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
①	表示レンジ設定	編集ボタン (②) をクリックして、切り捨て値設定ダイアログを表示し、疑似カラー化の際の元データの切り捨て最小値と最大値を設定します。
②	編集ボタン	ボタンをクリックすると、切り捨て値設定ダイアログが表示されます。
③	上限値外色設定 ラジオボタン	切り捨て最大値より大きい値の色を設定します。もし「透明」を選択した場合、切り捨て最大値より大きい値は透明になります。一方、「指定色」を選択した場合、上限値外色ラベル (④) に示されている色に設定されます。
④	上限値外色ラベル	上限値外色選択ボタン (⑤) で指定した色がラベルに表示されます。上限値外色設定ラジオボタンが「指定色」に選択されている場合、切り捨て最大値より大きい部分は当該色で表示されます。
⑤	上限値外色選択ボタン	ボタンをクリックすると、カラーダイアログが表示されます。
⑥	下限値外色設定 ラジオボタン	切り捨て最小値より小さい値の色を設定します。もし「透明」を選択した場合、切り捨て最小値より小さい値は透明になります。一方、「指定色」を選択した場合、下限値外色ラベル (⑦) に示されている色に設定されます。
⑦	下限値外色ラベル	下限値外色選択ボタン (⑧) で指定した色がラベルに表示されます。下限値外色設定ラジオボタンが「指定色」に選択されている場合、切り捨て最小値より小さい部分は当該色で表示されます。
⑧	下限値外色選択ボタン	ボタンをクリックすると、カラーダイアログが表示されます。
⑨	カラーバー設定表示	疑似カラー化の際には、最小値、中間値、最大値の RGB 値が表示されます。表示カラーパレットラジオボタン (⑩) が「デフォルト」に設定されている場合、中間値は最大 3 点まで設定できます。カラーバー上をダブルクリックすると、その位置の色が中間地点として追加されます。追加された位置には△が表示され、現在の設定値が△の下に表示されます。ただし、表示カラーパレットラジオボタン (⑩) が「外部カラーパレット」に設定されている場合、ここで疑似カラー表示を変更することはできません。

表 10-2 疑似カラー設定部の各項目の説明と選択時の動作 (2/2)

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
⑩	表示カラーパレット ラジオボタン	疑似カラー化の際には、表示カラーパレットを選択します。もし「デフォルト」を選択している場合、本アプリケーション固有のカラーパレットで画像を表示します。また、「デフォルト」をクリックすると、デフォルト値（無効値色、上限値外色、下限値外色、切り捨て最小値、最大値およびカラーバー）が復元されます。「外部カラーパレット」を選択している場合、外部カラーパレットインポートボタン（⑪）で読み込んだ外部カラーパレットの値が設定されます。ただし、カラーバーの設定はカラーバー設定表示（⑨）で行うことはできません。 また、一度「デフォルト」をクリックした場合、外部カラーパレットの設定は保存されません。
⑪	外部カラーパレット インポートボタン	ファイルダイアログが表示され、外部カラーパレットを読み込むことができます。読み込むことができるのは、cpt-city の Top of the (cpt) palettes (http://soliton.vm.bytemark.co.uk/pub/cpt-city/views/totp-cpt.html) に示されているカラーパレットと同じフォーマットのものです。
⑫	データセット変更コンボボックス	L1 プロダクトの疑似カラー表示およびデータセットアトリビュートを表示するデータセットを変更できます。該当する物理量のプロダクトが読み込まれていない場合は、データセットを変更できません。

10. 2. L2 プロダクトの地図表示カラー設定

L2 プロダクトのカラー表示を調整したい場合は、カラー設定画面の「L2 プロダクト」タブを選択します。L2 プロダクトでは、疑似カラー表示の設定が選択できます。

プロダクト選択リストで、カラー設定を表示したい L2 プロダクトを選択します。

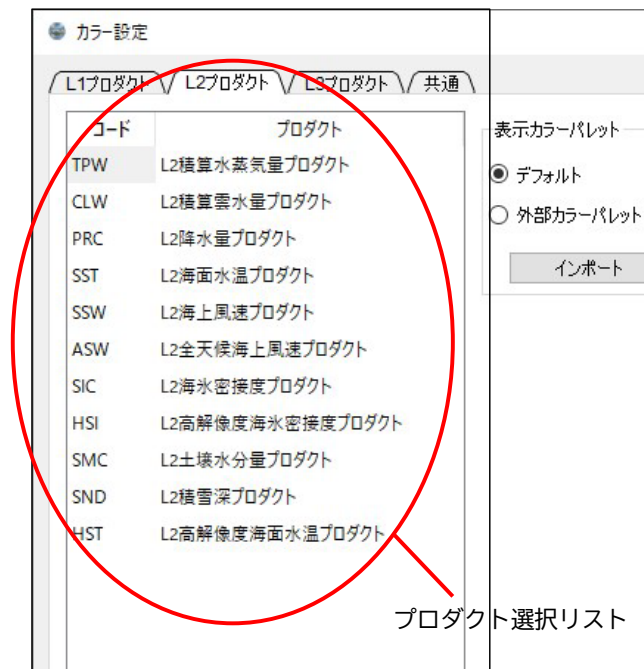


図 10-6 L2 プロダクトのプロダクト選択リスト

疑似カラー設定部を図 10-7 に示します。

L2 積算水蒸気量プロダクト (TPW) 選択時の例

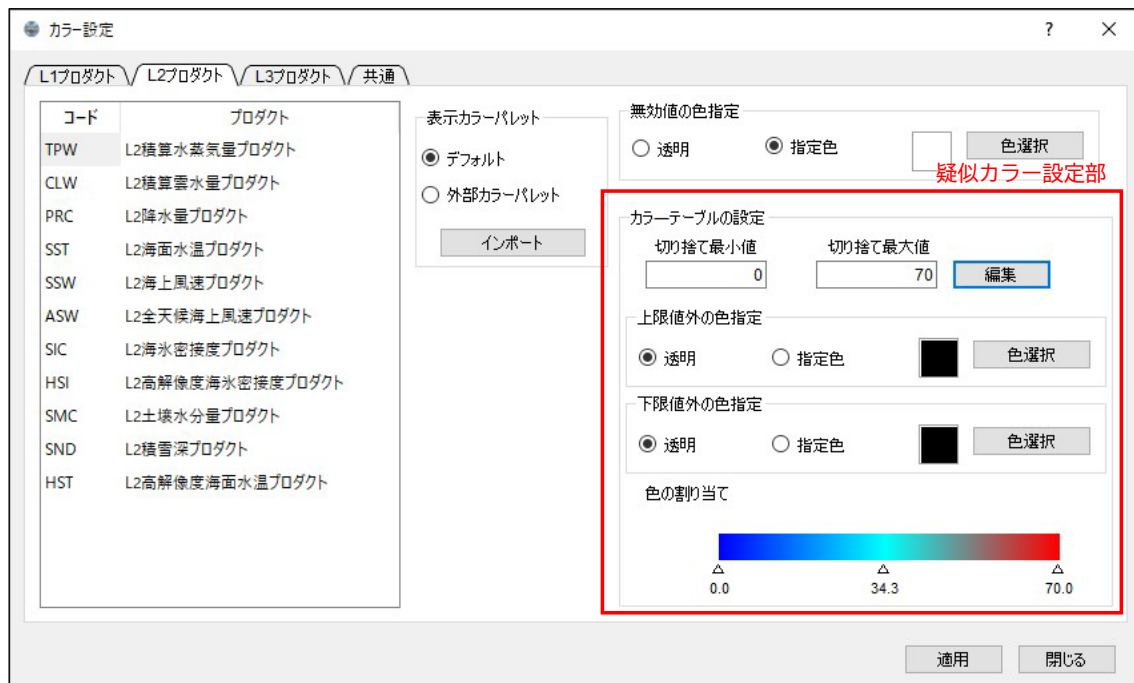


図 10-7 L2 プロダクトの疑似カラー設定部

図 10-7 の赤枠内の疑似カラー設定部の操作は、表 10-2 に記載されている操作と同じです。

10.3. L3 プロダクトの地図表示カラー設定

L3 プロダクトのカラー表示を調整したい場合は、カラー設定画面の「L3 プロダクト」タブを選択します。L3 プロダクトでは、疑似カラー表示の設定が選択できます。

プロダクト選択リストで、カラー設定を表示したい L3 プロダクトを選択します。

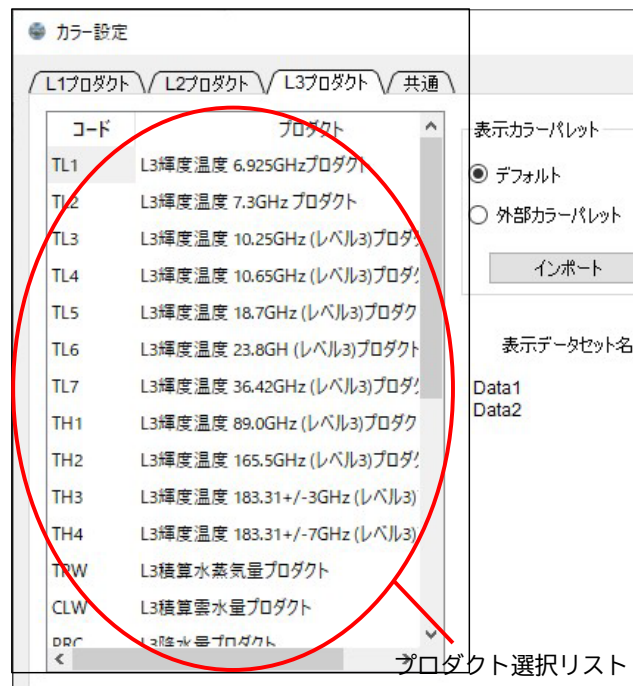


図 10-8 L3 プロダクトのプロダクト選択リスト

疑似カラー設定部を図 10-9 に示します。

L3 輝度温度 6.925GHz プロダクト (TL1) 選択時の例



図 10-9 L3 プロダクトの疑似カラー設定部

図 10-9 の赤枠内の疑似カラー設定部の操作は、表 10-2 に記載されている操作と同じです。

10.4. 共通の地図表示カラー設定

表示カラー設定画面の設定内容をインポート／エクスポートしたい場合は、カラー設定画面の「共通」タブを選択します。

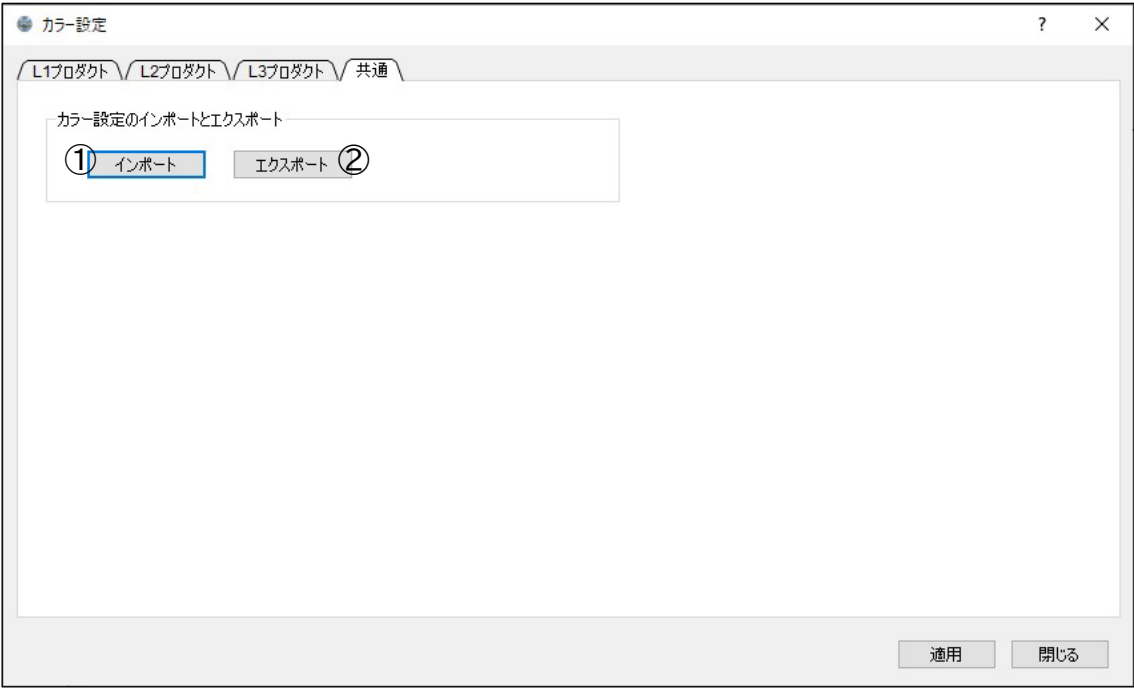


図 10-10 共通カラー設定操作説明図

表 10-3 には、図 10-10 内のカラー設定のインポートとエクスポート部にある項目①～②の説明と、選択時の動作が示されています。

表 10-3 共通タブの各項目の説明と選択時の動作

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
①	インポートボタン	プロダクトの表示色に使用する任意のカラー設定ファイルをインポートします。インポートできる設定ファイルの構成を表 10-4 に示します。ボタンをクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。
②	エクスポートボタン	カラー設定画面に設定しているカラー設定を任意の設定ファイルに保存します。ボタンをクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。

表 10-4 カラー設定ファイルのフォーマット (1/3)

セクション	キー	説明
Product	L1num	L1 セクションのエントリ数
	L2num	L2 セクションのエントリ数
	L3num	L3 セクションのエントリ数
L1_X(X:0~L1num-1)		L1 プロダクトのカラー定義セクション
	name	プロダクト名
	EnName	プロダクト英語名
	Code	プロダクトコード
	DatasetR	RGB 合成表示時の赤 (R) に割り当てるデータセット名
	DatasetG	RGB 合成表示時の緑 (G) に割り当てるデータセット名
	DatasetB	RGB 合成表示時の青 (B) に割り当てるデータセット名
	DatasetS	疑似カラー表示用のデータセット名
	LatR	DatasetR に対応する緯度データセット名
	LatG	DatasetG に対応する緯度データセット名
	LatB	DatasetB に対応する緯度データセット名
	LatS	DatasetS に対応する緯度データセット名
	LonR	DatasetR に対応する経度データセット名
	LonG	DatasetG に対応する経度データセット名
	LonB	DatasetB に対応する経度データセット名
	LonS	DatasetS に対応する経度データセット名
	intervalDeg	緯度経度 index マップの間隔係数
	RGBView	表示方法を示すフラグ true : RGB 合成 false : 疑似カラー表示
	RGB_R	RGB 合成表示時の赤 (R) に割り当てるバンド情報 以下をカンマ区切りで設定します。 ・切り捨て最小値 ・切り捨て最大値
	RGB_G	RGB 合成表示時の緑 (G) に割り当てるバンド情報 フォーマットは、RGB_R と同様

表 10-4 カラー設定ファイルのフォーマット (2/3)

セクション	キー	説明
	RGB_B	RGB 合成表示時の青 (B) に割り当てるバンド情報 フォーマットは、RGB_R と同様
	ExportColorPaletteFlag	外部カラーパレットの使用を示すフラグ true : 外部カラーパレット false : デフォルト
	colorNum	カラー設定数
	ColorX (X:1~colorNum)	疑似カラー変換時の色と元画像データの値を設定する。 以下の項目をカンマ区切りで設定する。 ・ カラーコード ・ 画像データの値
	BackgroundIsTransparent	最小値より小さい範囲の透明化を示すフラグ true : 透明 false : 指定色
	BackgroundColor	最小値より小さい範囲の色
	ForegroundIsTransparent	最大値より大きい範囲の透明化を示すフラグ true : 透明 false : 指定色
	ForegroundColor	最大値より大きい範囲の色
	NanIsTransparent	無効値の透明化を示すフラグ true : 透明 false : 指定色
	NanColor	無効値の色
L2_X(X:0~L2num-1)		L2 プロダクトのカラー定義セクション
	name	プロダクト名
	EnName	プロダクト英語名
	Code	プロダクトコード
	intervalDeg	緯度経度 index マップの間隔係数
	ExportColorPaletteFlag	外部カラーパレットの使用を示すフラグ true : 外部カラーパレット false : デフォルト
	colorNum	カラー設定数

表 10-4 カラー設定ファイルのフォーマット (3/3)

セクション	キー	説明
	ColorX (X:1～colorNum)	疑似カラー変換時の色と元画像データの値を設定する。 以下の項目をカンマ区切りで設定する。 ・ カラーコード ・ 画像データの値
	BackgroundIsTransparent	最小値より小さい範囲の透明化を示すフラグ true : 透明 false : 指定色
	BackgroundColor	最小値より小さい範囲の色
	ForegroundIsTransparent	最大値より大きい範囲の透明化を示すフラグ true : 透明 false : 指定色
	ForegroundColor	最大値より大きい範囲の色
	NanIsTransparent	無効値の透明化を示すフラグ true : 透明 false : 指定色
	NanColor	無効値の色
L3_X(X:0～L3num-1)	L3 プロダクトのカラー定義セクション	
	L2 プロダクトのカラー定義セクションと同様のフォーマット	

11. ファイル出力

本章では、本アプリケーションのファイル出力に関する手順について説明します。

11.1. ファイル変換

本アプリケーションでは、地図表示部に表示されたプロダクトを任意の領域で以下のファイル形式に変換することができます。

- ・ バイナリファイル形式
- ・ CSV ファイル形式
- ・ KML (KMZ) ファイル形式
- ・ 画像ファイル形式 (BMP、JPEG、PNG、TIFF、GeoTiff)
- ・ NetCDF ファイル形式

11.1.1. バイナリファイル (raw データ) 出力

本アプリケーションでは、地図上に表示されるプロダクトの指定領域のデータをバイナリファイル (raw データ) として出力することができます。

バイナリファイル (raw データ) 出力を行う場合は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「バイナリファイル形式で保存」を選択します。

図 11-1 に示すバイナリファイル (raw データ) 出力画面が表示されるので、ファイル保存場所とファイル名を設定した後、「保存」ボタンをクリックして保存します。

なお、バイナリファイル (raw データ) 出力を行う場合は、地図表示部に 1 つだけプロダクトを表示してください。

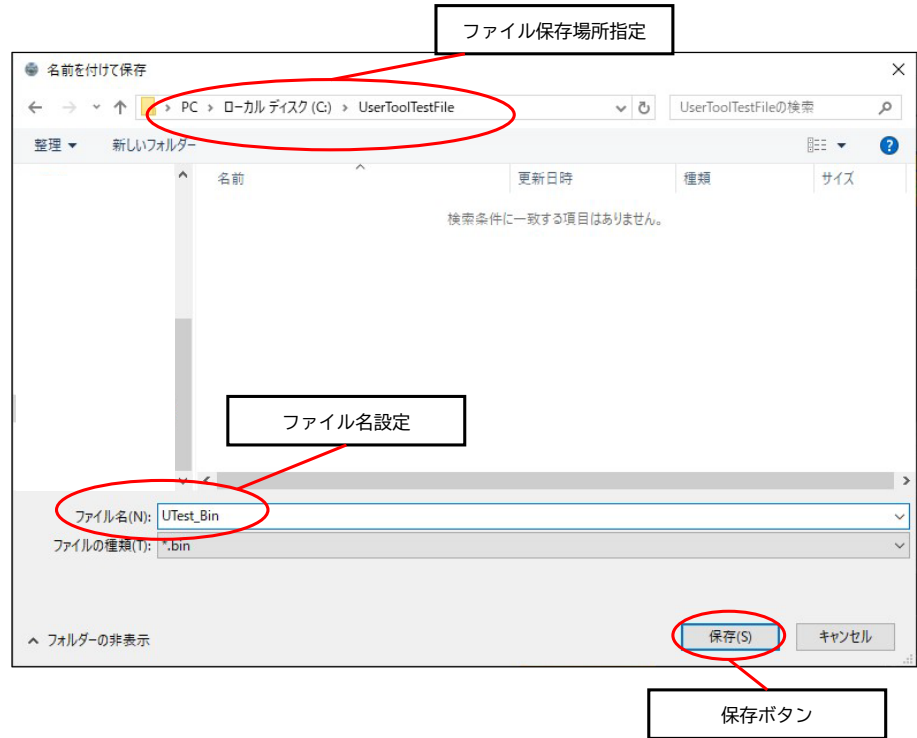


図 11-1 バイナリファイル（raw データ）出力画面

11. 1. 2. CSV ファイル出力

本アプリケーションでは、地図上に表示されるプロダクトの指定領域のデータを CSV ファイルとして出力することができます。表 11-1 に出力されるファイルを示します。
「XXXXXX」は画面から設定するファイル出力名称です。

表 11-1 出力 CSV ファイル一覧

ファイル名	説明
XXXXXX.csv	指定領域のデータ値が出力されます。 指定領域内の無効値は「-」で出力されます。
XXXXXX_lat.csv	指定領域の緯度が出力されます。
XXXXXX_lon.csv	指定領域の経度が出力されます。

CSV ファイル出力を行う場合は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「CSV 形式で保存」を選択します。

図 11-2 に示す CSV ファイル出力画面が表示されるので、ファイル保存場所とファイル名を設定した後、「保存」ボタンをクリックして保存します。

なお、CSV ファイル出力を行う場合は、地図表示部に 1 つだけプロダクトを表示してください。

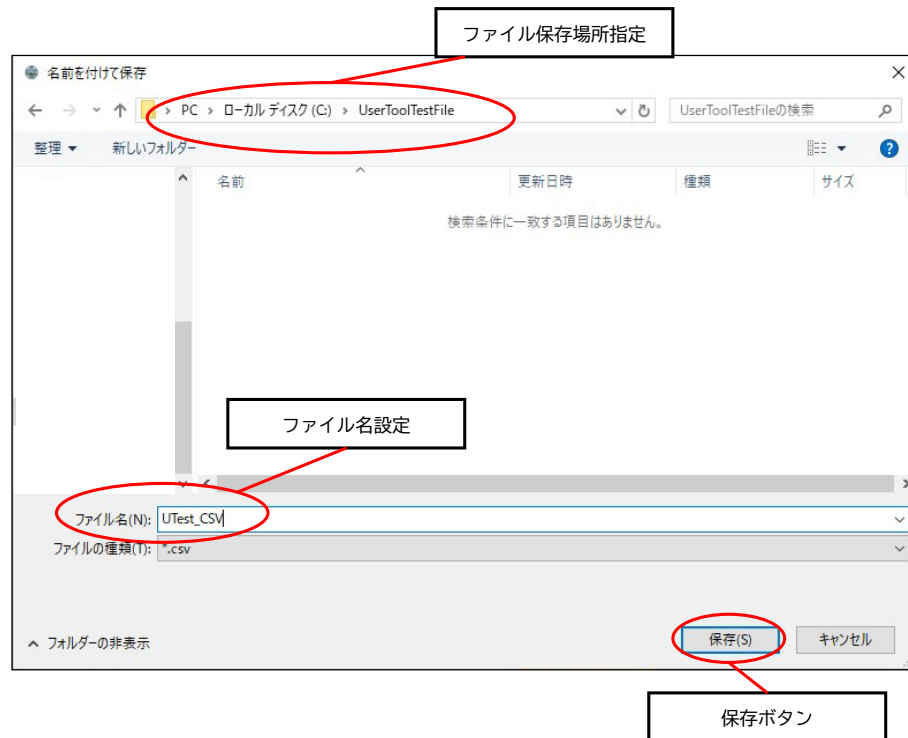


図 11-2 CSV ファイル出力画面

11.1.3. KML (KMZ) ファイル出力

本アプリケーションでは、地図上に表示されるプロダクトの指定領域のデータを静止画の KML (KMZ) ファイルとして出力することができます。

KML (KMZ) ファイル出力を行う場合は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「KML (KMZ) 形式で保存」を選択します。

エラー！参照元が見つかりません。に示す KML (KMZ) ファイル出力画面が表示されるので、ファイル保存場所とファイル名を指定し、ファイルの種類をプルダウンメニューから選択してから、「保存」ボタンをクリックして保存します。

なお、KML (KMZ) ファイル出力を行う場合は、地図表示部の背景地図を等緯度経度図法 (EQR) に切り替えてください。また、L3 海氷移動ベクトル (SIM) プロダクトは出力できません。

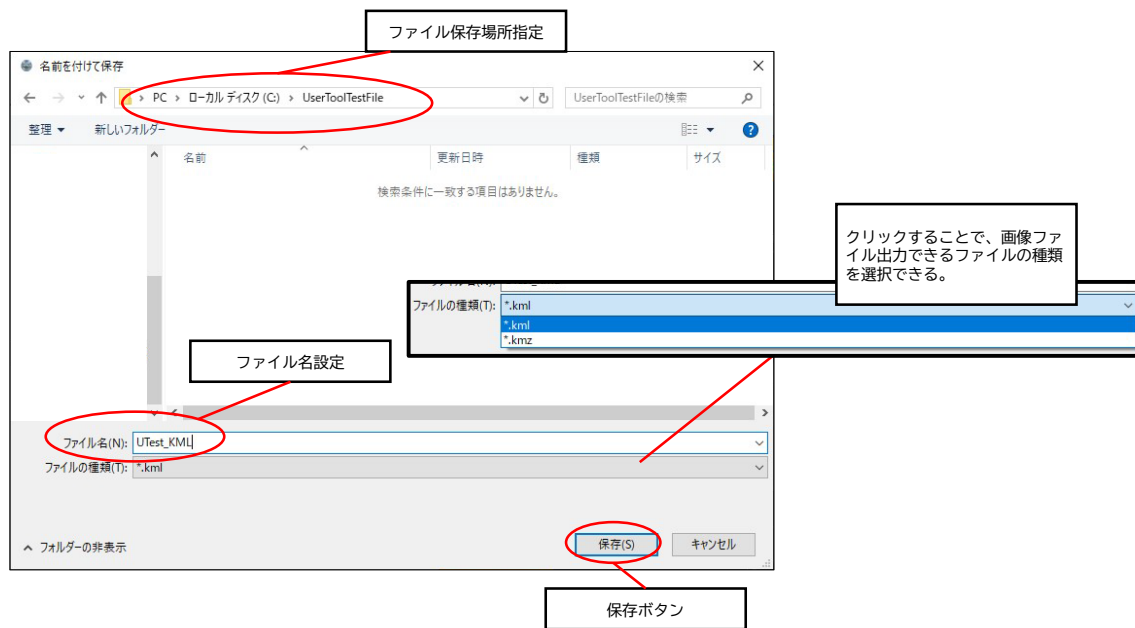


図 11-3 KML (KMZ) ファイル出力画面

11.1.4. 画像ファイル出力

本アプリケーションでは、地図上に表示されるプロダクトの指定領域のデータを画像ファイル（BMP/JPEG/PNG/TIFF/GeoTiff）として出力することができます。

画像ファイル（BMP/JPEG/PNG/TIFF/GeoTiff）出力を行う場合は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「画像形式で保存」を選択します。

図 11-4 に示す画像ファイル出力画面が表示されるので、ファイル保存場所とファイル名を指定し、ファイルの種類をプルダウンメニューから選択してから、「保存」ボタンをクリックして保存します。

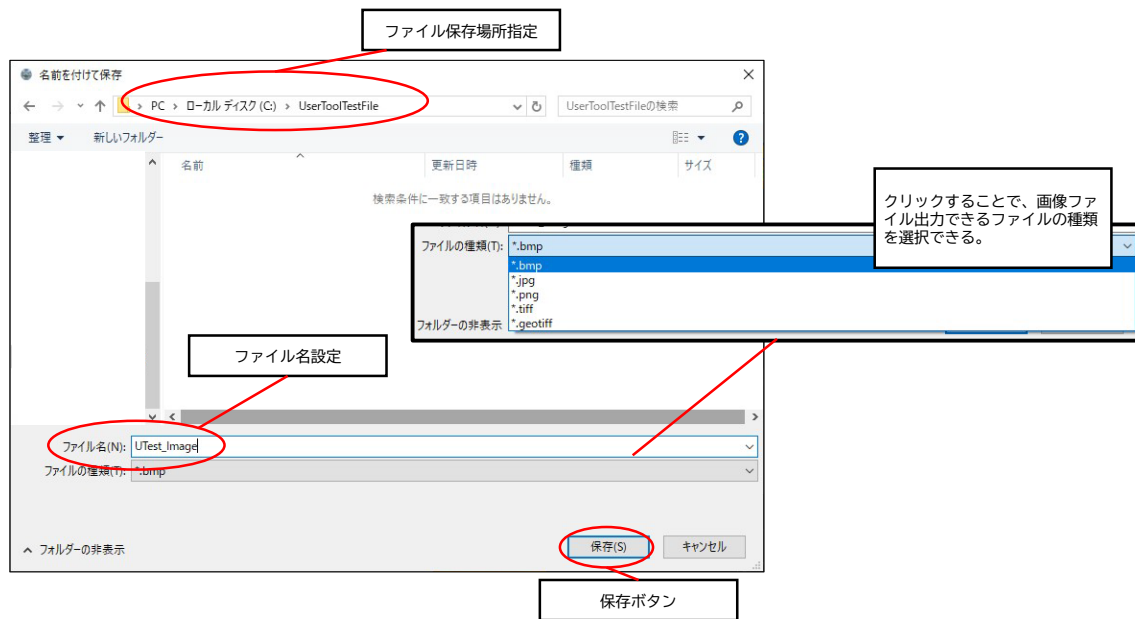


図 11-4 画像ファイル出力画面

11.1.5. NetCDF ファイル出力

本アプリケーションでは、地図上に表示される L1 プロダクト/L2 プロダクトのデータを時刻指定することで NetCDF ファイルとして出力することができます。

NetCDF ファイル出力を行う場合は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「NetCDF 形式で保存」を選択します。

図 11-5 に示す NetCDF ファイル出力画面が表示されるので、ファイル保存場所とファイル名を設定した後、「保存」ボタンをクリックして保存します。その後、図 11-6 に示す切り出し範囲指定ダイアログが表示されるので、切り出し範囲を指定してから、「OK」ボタンをクリックします。

なお、NetCDF ファイル出力を行う場合は、地図表示部に 1 つだけプロダクトを表示してください。

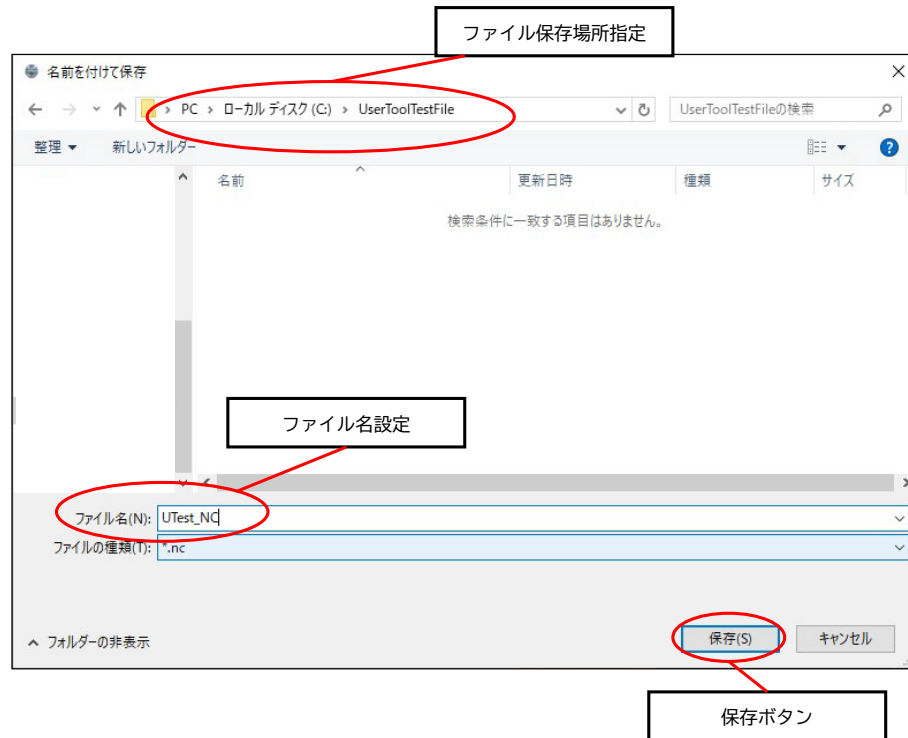


図 11-5 NetCDF ファイル出力画面

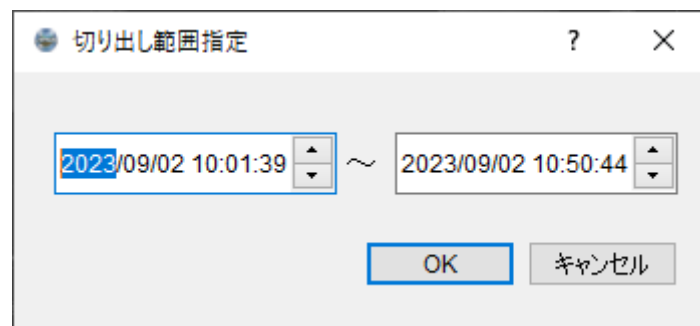


図 11-6 切り出し範囲指定ダイアログ

11.1.6. クリップボードに保存

本アプリケーションでは、地図上に表示されるプロダクトの指定領域のデータをクリップボードに保存することができます。

クリップボードに保存する場合は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「クリップボードに保存」を選択します。

11.2. 動画ファイル出力

本アプリケーションでは、動画ファイル（AVI/KML/KMZ）を出力することができます。

L1 プロダクト/L2 プロダクトでは、プロダクトの観測開始位置の時刻を格納しているデータセットを使用して動画を作成します。また、L3 プロダクトでは、プロダクトファイル名を用いてグルーピングを行い、動画を作成します。

動画作成画面は、メインメニューの「ファイル」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「動画ファイルの作成」を選択すると表示されます。

動画作成画面では、タブ選択により、L1/L2 プロダクトの動画ファイル出力を行う「動画作成(L1/L2)」と、L3 プロダクトの動画作成を行う「動画作成(L3)」が選択できます。



図 11-7 動画作成画面のタブ切り替え（「動画作成(L1/L2)」と「動画作成(L3)」）

11.2.1. L1/L2 プロダクトの動画ファイル出力

L1/L2 プロダクトの動画ファイルを出力したい場合は、動画作成画面の「動画作成(L1/L2)」タブを選択します。

L1/L2 プロダクトの動画出力形式は AVI 形式のみです。動画の背景地図は、地図表示部で指定されている背景地図が設定されます。



図 11-8 動画作成画面 (L1/L2)

表 11-2 に図 11-8 に記載された項目①～⑩の説明と選択時の動作説明を示します。

表 11-2 動画作成画面（L1/L2）項目の説明と選択時の動作

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
①	出力形式指定 コンボボックス	動画の出力形式を選択しますが、L1/L2 プロダクトでは選択できません。
②	データセット指定 コンボボックス	動画作成に使用されるデータセットを指定します。L2 プロダクトを入力ファイル選択ボタン（⑤）で読み込んだ際に、データセットを指定することができます。
③	再生レート指定 コンボボックス	動画作成の再生レートを指定できます。再生レートは、x1、x2、x4、x8の中から選択できます。
④	入力ファイル指定 テキスト	入力ファイル選択ボタン（⑤）で選択したファイルのファイルパスが表示されます。
⑤	入力ファイル選択 ボタン	ボタンをクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。L1 プロダクトまたはL2 プロダクトを選択することができます。
⑥	出力ファイル指定 テキスト	出力ファイル選択ボタン（⑦）で指定したファイルのファイルパスが表示されます。
⑦	出力ファイル選択 ボタン	ボタンをクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。出力したいファイルの保存場所とファイル名を指定します。
⑧	プレビューボタン	動画プレビュー画面（図 11-9 を参照）を表示します。
⑨	動画作成ボタン	出力ファイル指定テキストに示されたファイルパスに動画を作成します。
⑩	閉じるボタン	動画作成画面を終了します。

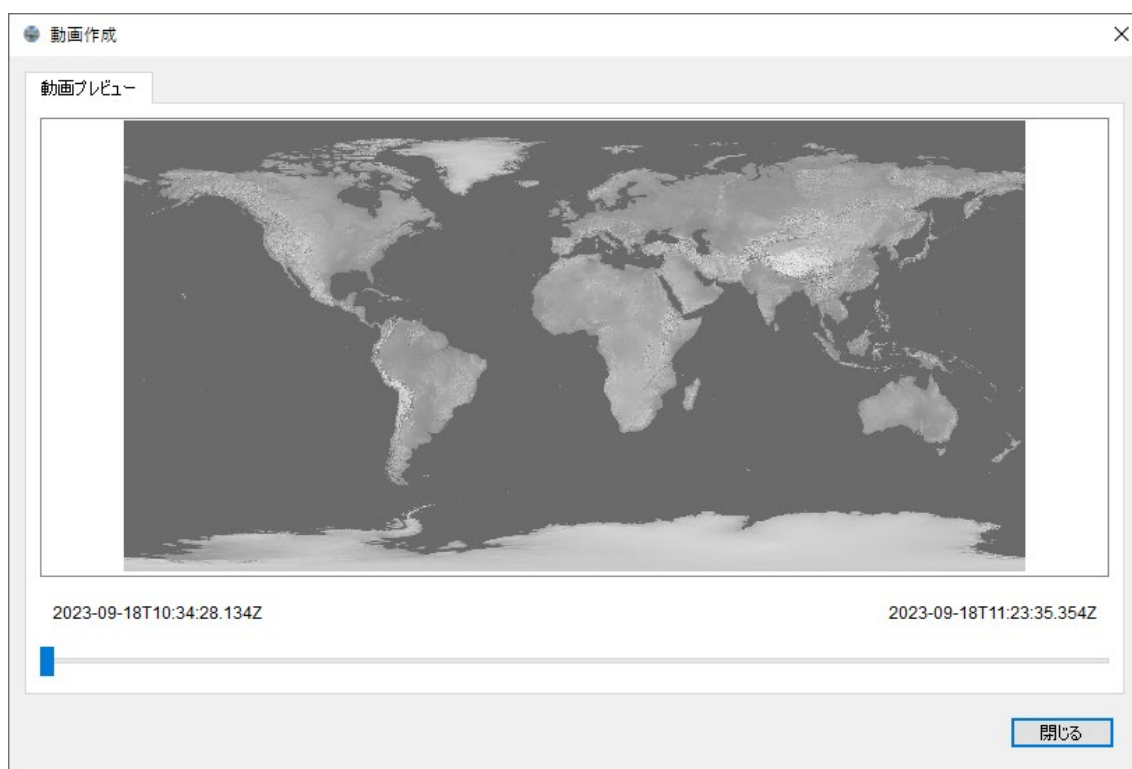


図 11-9 動画プレビュー画面

11.2.2. L3 プロダクトの動画ファイル出力

L3 プロダクトの動画ファイルを出力したい場合は、動画作成画面の「動画作成(L3)」タブを選択します。

地図投影種別が EQR のプロダクトでは、AVI/KML/KMZ 形式から動画出力形式を選択することができます。この場合、出力される KML (KMZ) ファイルは動画となります。動画の背景地図は、プロダクトの地図投影種別に応じて設定されます。

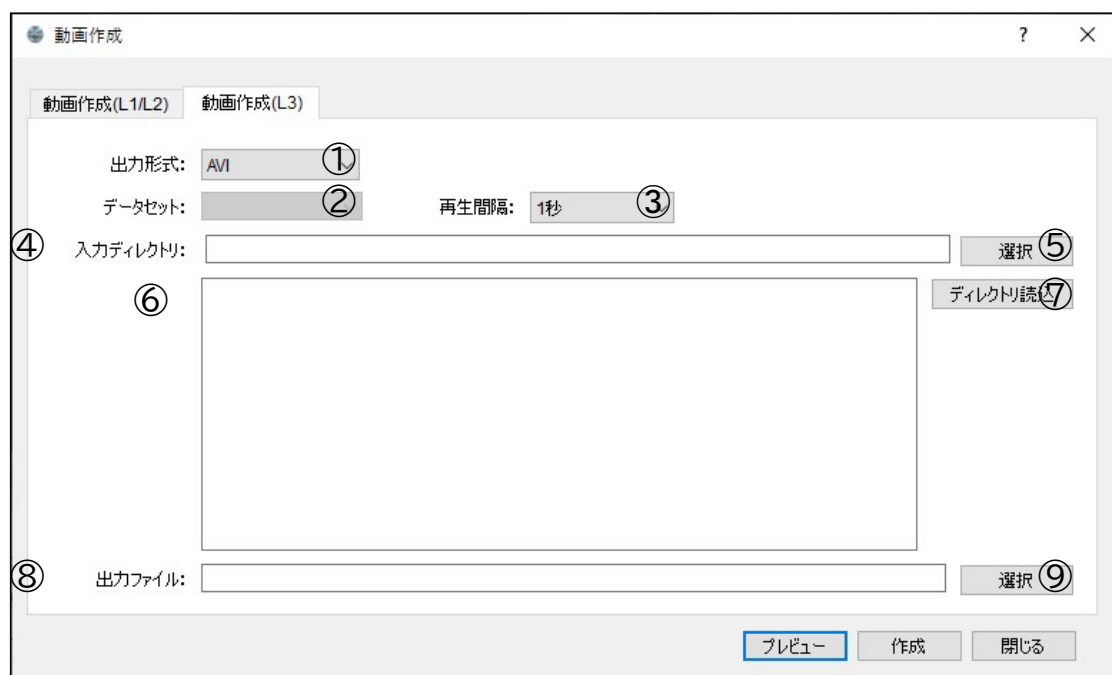


図 11-10 動画作成画面 (L3)

表 11-3 に図 11-10 に記載された項目①～⑨の説明と選択時の動作説明を示します。

表 11-3 動画作成画面（L3）項目の説明と選択時の動作

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
①	出力形式指定 コンボボックス	動画の出力形式を選択します。地図投影種別が EQR のプロダクトの場合、AVI/KML/KMZ を選択することができます。ただし、それ以外のプロダクトでは AVI 形式以外の出力はできません。
②	データセット指定 コンボボックス	動画作成に使用されるデータセットを指定します。入力ディレクトリ読み込みボタン（⑤）を使用してプロダクトを読み込んだ後、データセットを指定することができます。
③	再生間隔指定 コンボボックス	動画作成の再生間隔を指定することができます。再生間隔は、1 秒から 10 秒までの間を 1 秒刻みで選択できます。
④	入力ディレクトリ 指定テキスト	入力ディレクトリ選択ボタン（⑤）で選択したディレクトリのパスが表示されます。
⑤	入力ディレクトリ 選択ボタン	ボタンをクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。L3 プロダクトが格納されているディレクトリを選択してください。
⑥	L3 プロダクト一覧 テキスト	ディレクトリ読み込みボタン（⑦）をクリックした後、ディレクトリに含まれる同じ種類の L3 プロダクトの一覧が表示されます。
⑦	ディレクトリ読み 込みボタン	入力ディレクトリ指定テキスト（④）で表示されているディレクトリ内の同じ種類の L3 プロダクトを抽出します。この処理にはファイル名が使用されます。
⑧	出力ファイル指定 テキスト	出力ファイル選択ボタン（⑨）で指定したファイルのパスが表示されます。
⑨	出力ファイル選択 ボタン	ボタンをクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。出力したいファイルの保存場所とファイル名を指定します。

12. 操作履歴ファイル

本章では、本アプリケーションの操作履歴ファイルの保存および復元方法について説明します。

12.1. 操作履歴ファイル保存

地図表示部に表示されているプロダクトの画面状態は、操作履歴ファイルとして保存することができます。

操作履歴ファイルを保存するには、メインメニューの「表示設定」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「操作履歴」にカーソルを合わせ、「保存」を選択します。

図 12-1 に示す操作履歴ファイル保存画面が表示されるので、ファイル保存場所とファイル名を設定してから、「保存」ボタンをクリックします。

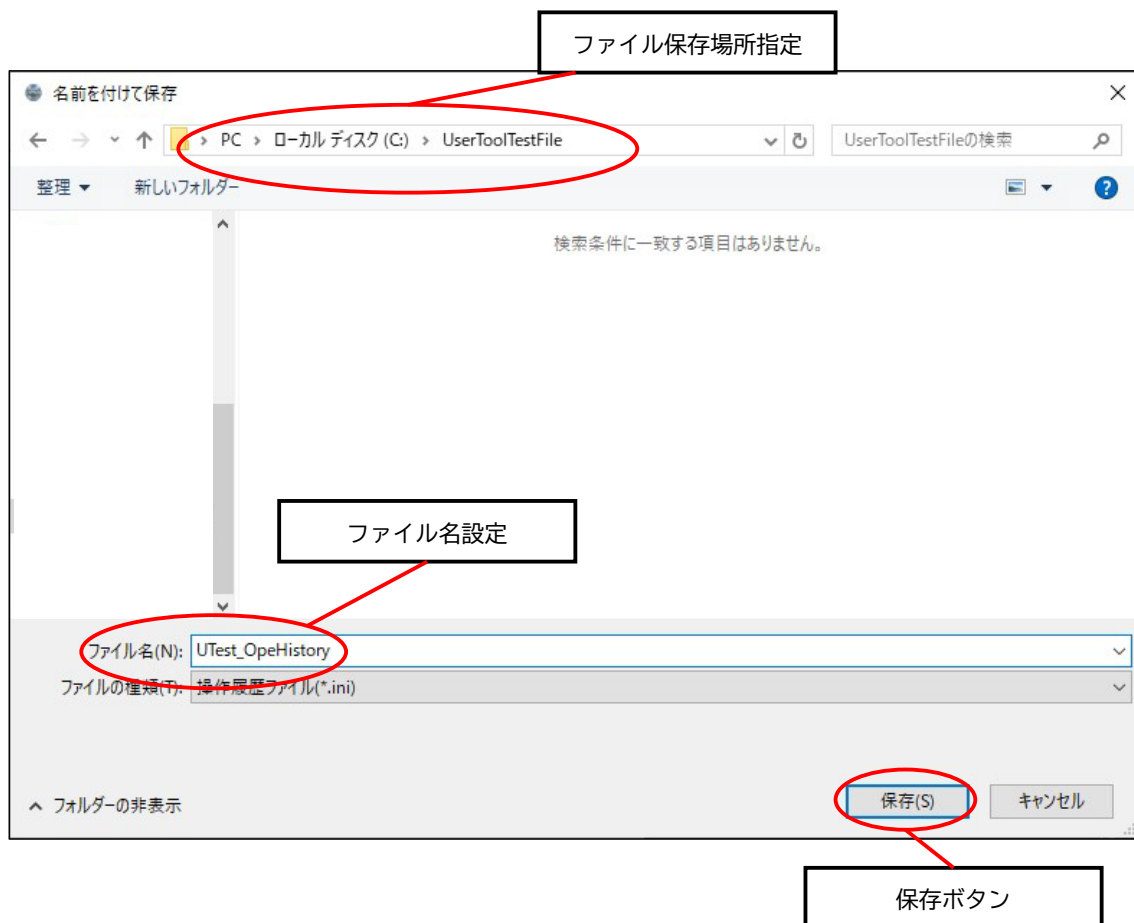


図 12-1 操作履歴ファイル保存画面

12.2. 操作履歴ファイル復元

12.1 節で保存した操作履歴ファイルを使用して、画面の状態を復元することができます。

画面の状態を復元するには、メインメニューの「表示設定」をクリックし、表示されたプルダウンメニュー内の「操作履歴」にカーソルを合わせ、「復元」を選択します。

図 12-2 に示す操作履歴ファイル復元画面が表示されるので、12.1 節で保存した操作履歴ファイルの場所を指定し、復元したい操作履歴ファイルを選択した後、「開く」ボタンをクリックします。

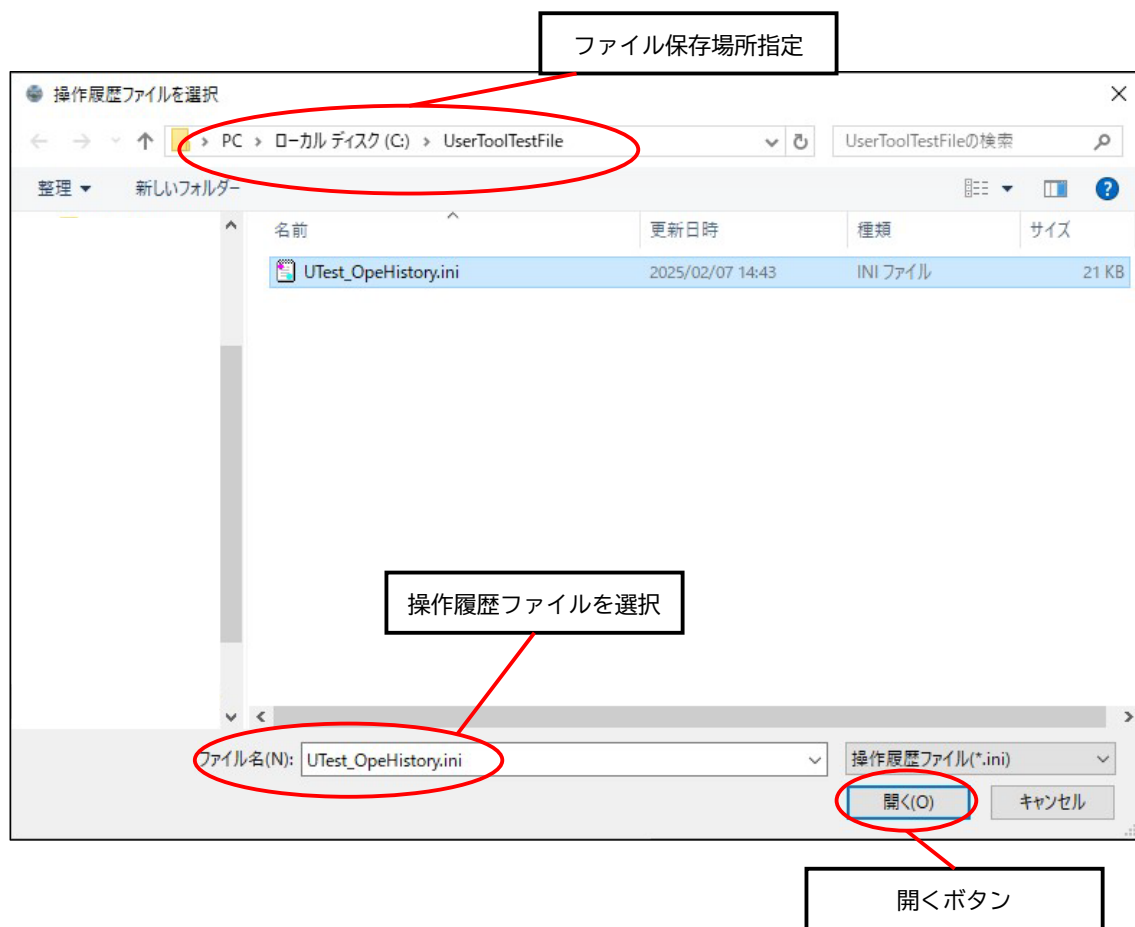


図 12-2 操作履歴ファイル復元画面

13. ファイル名情報取得

本章では、本アプリケーションで AMSR3 プロダクトのファイル名（グラニューール ID）に記載されている情報を表示する方法について説明します。

ファイル名情報表示画面は、メインメニューの「ヘルプ」をクリックし、表示されたプルダウンメニューの「ファイル名情報表示」を選択すると表示されます。

図 13-2 に示すファイル情報表示画面で、AMSR3 プロダクトのファイル名をテキストボックスに入力し、「表示」ボタンをクリックすると、ファイル名に記載されている情報が表示されます。

表 13-1 には、図 13-2 内の項目①～③の説明と、選択時の動作が示されています。

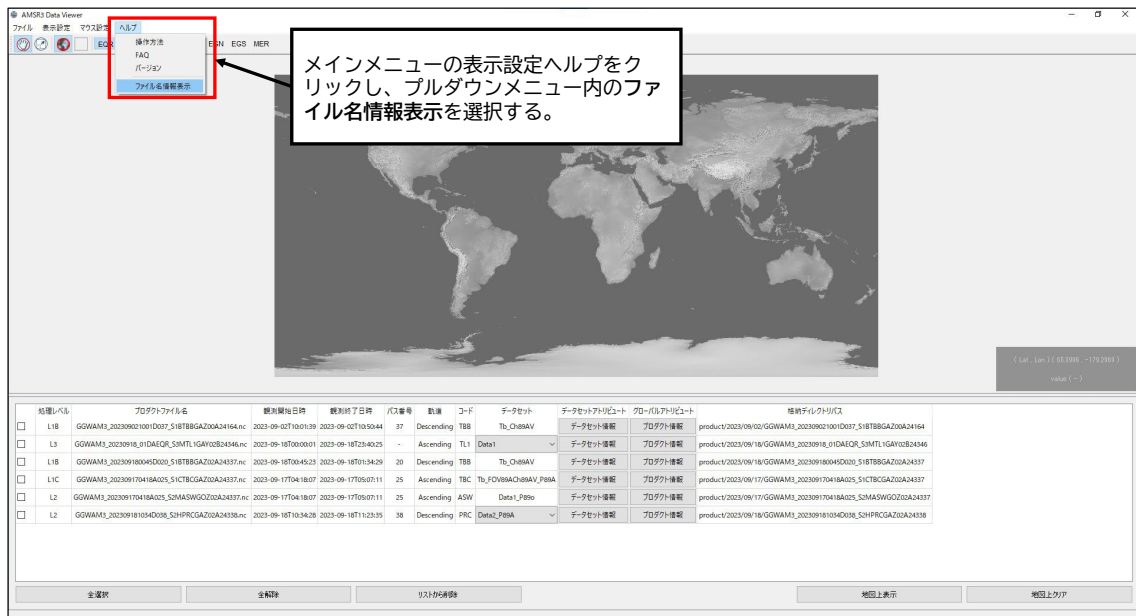


図 13-1 ファイル名情報表示画面表示方法

Name	Values
衛星名	GOSAT-GW
センサ種別	AMSR3
観測開始日時	2023/9/18 11:23
軌道	昇交軌道
パス番号	38
処理種別	標準プロダクト(全球)
処理レベル	レベル2 89.0GHz-Aおよび89.0GHz-Bの観測点で算出
プロダクトコード	降水量
エリアコード	全球
開発者コード	Z
プロダクトバージョン(メジャーバージョン)	02
プロダクトバージョン(マイナーバージョン)	A
作成日	2024/12/3

図 13-2 ファイル名情報表示操作説明図

表 13-1 ファイル名情報表示の各項目の説明と選択時の動作

No	項目名	項目の説明と選択時の動作
①	ファイル名入力 テキストボックス	ファイル名情報を表示したいプロダクトのファイル名を入力します。ファイル名の拡張子の有無は問いません。
②	表示ボタン	ボタンをクリックすると、ファイル名入力テキストボックス (①) に入力されているファイル名の情報を表示します。
③	ファイル名情報 表示欄	ファイル名入力テキストボックス (①) に入力されているファイル名の情報が表示されます。ファイル名情報表示画面初期表示時は非表示となっており、表示ボタン (②) をクリックすると表示されます。

14. API 機能

本章では、本アプリケーションの API 機能について説明します。

本アプリケーションでは、画面プログラムを介さずに 11 節で説明されているファイルの一部種類を作成することができます。以下に作成可能なファイルの種類の一覧を示します。

- ・ バイナリファイル (raw データ)
- ・ CSV ファイル
- ・ KML (KMZ) ファイル
- ・ 画像ファイル (BMP/JPEG/PNG/TIFF/GeoTiff)
- ・ 動画ファイル

また、AMSR3 プロダクトのファイル名 (グラニューール ID) 情報を、画面プログラムを介さずにコマンドライン上で標準出力することができます。

14.1. ファイル変換機能

API 機能を使用することで、バイナリファイル (raw データ)、CSV ファイル、KML (KMZ) ファイル、画像ファイルを作成することができます。ただし、ファイル変換に使用できる入力プロダクトは 1 つだけです。

操作履歴ファイルを指定することで、カスタマイズした設定に基づいて処理をコマンドラインで実行可能することができます。背景地図設定やカラー設定は、ファイル出力時に反映されます。

コマンドラインプログラムに使用する bat ファイルを表 14-1 に示します。

表 14-1 OS ごとのファイル変換 bat ファイル

OS	bat ファイル名
Windows	AM3ConvertFile.bat
MacOS/Linux	AM3ConvertFile.sh

コマンドラインの入力項目を表 14-2、出力を表 14-4 に示します。Windows で実行する場合のコマンドラインは図 14-1、MacOS/Linux で実行する場合のコマンドラインは図 14-2 に示します。コマンドライン実行後、戻り値が 0 の場合は正常終了、0 以外の場合は異常終了しています。

表 14-2 コマンドライン（ファイル変換）の入力項目

項目名	入力内容	必須
処理レベル	処理レベル（L1/L2/L3）を指定します。	○
出力画像ファイルのサイズ	カンマ区切りで幅と高さを指定します。	○
出力形式	表 14-3 に対応する出力形式を指定します。	○
操作履歴ファイルパス	12.1 節の操作を行って作成した操作履歴ファイルのパスを指定します。	○
入力ファイルパス	ファイル変換を行う入力プロダクトのファイルパスを指定します。指定できる入力プロダクトは 1 つのみです。	○
出力ファイルパス	ファイル変換を行い、出力するファイルのパスを指定します。	○

表 14-3 出力形式の指定文字

ファイル形式	入力文字列
バイナリファイル（raw データ）	bin
CSV ファイル	csv
KML (KMZ) ファイル	kml/kmz
画像ファイル	bmp/jpeg/png/tiff/geotiff

表 14-4 コマンドライン（ファイル変換）の出力項目

項目名	出力内容
変換ファイル	戻り値が 0（変換成功）の場合、入力（表 14-2）の出力ファイルパスで指定したファイルパスに変換したファイルが出力されます。
戻り値	ファイル変換を実行した際の戻り値が表示されます。 0：変換成功 0 以外：変換失敗

```
AM3ConvertFile.bat -L [処理レベル] -A [出力画像ファイルのサイズ] -F [出力形式] -s [操作履歴ファイルパス] -I [入力ファイルパス] -o [出力ファイル名]
```

図 14-1 Windows 版のファイル変換機能コマンドライン

```
sh AM3ConvertFile.sh -L [処理レベル] -A [出力画像ファイルのサイズ] -F [出力形式] -s
[操作履歴ファイルパス] -I [入力ファイルパス] -o [出力ファイル名]
```

図 14-2 MacOS/Linux 版のファイル変換機能コマンドライン

以下に L1A プロダクトの画像ファイル（PNG）を出力する例を示します。

- (1) L1A プロダクトに関する表示設定を画面上から行います。設定は表 14-5 に示します。カラーバーの中間値の設定はデフォルトのままにします。

表 14-5 L1A プロダクト表示設定例

項目	設定内容
背景地図種別	MER
背景地図有無	有
無効値の色指定	透明
表示レンジ	-300～0
上限値の色指定	指定色（白（RGB=(255, 255, 255)））
下限値の色指定	透明

- (2) 操作履歴ファイルを出力します。詳細は 12.1 節に記載しています。

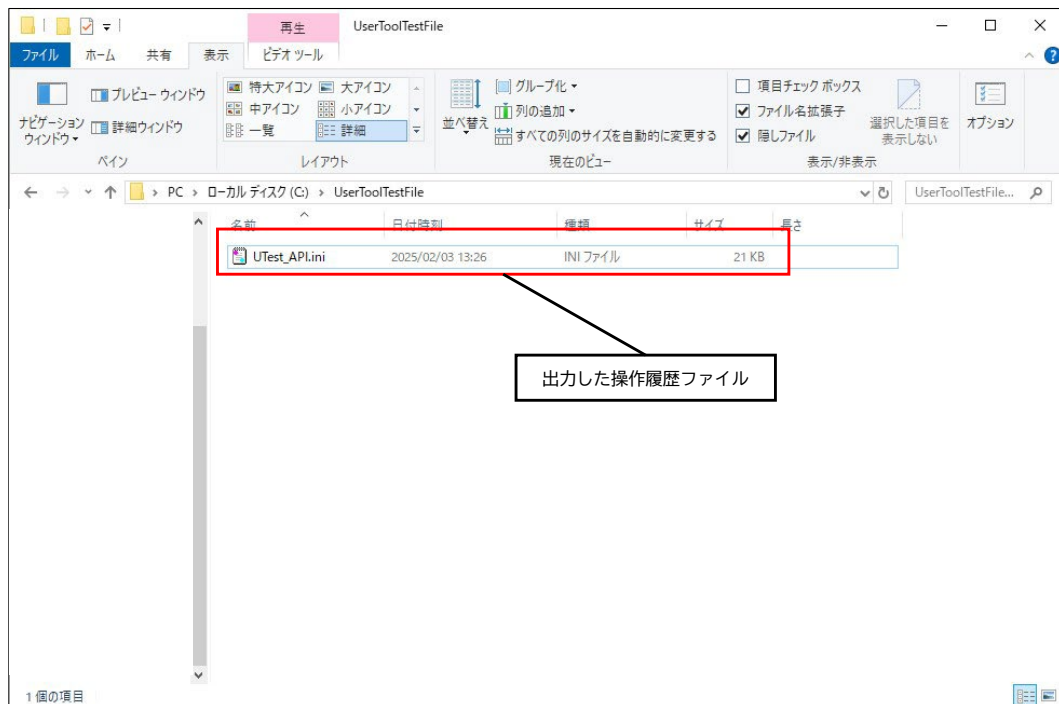


図 14-3 ファイル変換用操作履歴ファイル出力結果

- (3) コマンドラインを実行します。入力項目は表 14-6 に示されています。また、実行結果を図 14-4 および図 14-5 に示します。

表 14-6 ファイル変換コマンドライン入力項目例

項目名	入力内容
処理レベル	L1
出力画像ファイルのサイズ	300, 400
出力形式	png
操作履歴ファイルパス	C:\¥UserToolTestFile¥UTEST_API. ini (図 14-3 参照)
入力ファイルパス	任意の L1A プロダクトファイルパス
出力ファイルパス	C:\¥UserToolTestFile¥L1A_PNG. png

```
C:\¥Users\¥Desktop¥UserTool¥AMSR3DataViewer_X.X.X_win_jp>AM3ConvertFile.bat -L
L1 -A 300,400 -F png -s "C:\¥UserToolTestFile¥UTest_API.ini" -i "C:\¥GOSAT-GW¥AMSR3¥Use
rTool¥試験データ¥11¥GGWAM3_202402292359A017_S1ADNAGAZ01A23111.nc" -o "C:\¥UserToolTest
File¥test_L1A.png"
```

図 14-4 ファイル変換機能 コマンドライン例



図 14-5 ファイル変換機能出力結果例

14.2. 動画作成機能

API 機能を使用することで、動画ファイルを作成できます。

コマンドラインプログラムに使用する bat ファイルは表 14-7、出力は表 14-8 に示します。コマンドライン実行後、戻り値が 0 の場合は正常終了、0 以外の場合は異常終了しています。

表 14-7 OS ごとの動画作成 bat ファイル

OS	bat ファイル名
Windows	AM3CreateMovie.bat
MacOS/Linux	AM3CreateMovie.sh

表 14-8 コマンドライン（動画作成）の出力項目

項目名	出力内容
動画ファイル	戻り値が 0（変換成功）の場合、入力（表 14-9 または表 14-11）の出力ファイルパスで指定したファイルパスに動画ファイルが出力されます。
戻り値	動画作成を実行した際の戻り値が表示されます。 0：変換成功 0 以外：変換失敗

14.2.1. L1/L2 プロダクトの動画作成

コマンドラインの入力項目を表 14-9 に示します。Windows にて実行するコマンドラインを図 14-6、MacOS/Linux で実行するコマンドラインを図 14-7 に示します。

表 14-9 コマンドライン（動画作成(L1/L2)）の入力項目

項目名	入力内容	必須
処理レベル	処理レベル（L1/L2）を指定します。	○
再生レート	動画の再生レートを指定します。1～10 の整数で指定してください。	○
出力形式	出力形式（avi）を指定します。	○
投影法	背景地図の種類（EQR/PN1/PN2/PS1/EGG/EGN/EGS/MER）を指定します。	○
入力ファイルパス	ファイル変換を行う入力プロダクトのファイルパスを指定します。指定できる入力プロダクトは 1 つのみです。	○
出力ファイルパス	動画ファイルを出力するパスを指定します。	○
描画対象データセット名	動画に描画するデータセット名を指定します。	○

```
AM3CreateMovie.bat -L [処理レベル] -R [再生レート] -F [出力形式] -P [投影法] -i [入力ファイルパス] -o [出力ファイル名] -D [描画対象データセット名]
```

図 14-6 Windows 版の動画作成(L1/L2)機能コマンドライン

```
sh AM3CreateMovie.sh -L [処理レベル] -R [再生レート] -F [出力形式] -P [投影法] -i [入力ファイルパス] -o [出力ファイル名] -D [描画対象データセット名]
```

図 14-7 MacOS/Linux 版の動画作成(L1/L2)機能コマンドライン

以下に L1A プロダクトの動画ファイルを出力する例を示します。

コマンドラインを実行するための入力項目を表 14-10 に示します。また、実行結果を図 14-8 および図 14-9 に示します。

表 14-10 動画作成(L1/L2)コマンドライン入力項目例

項目名	入力内容
処理レベル	L1
再生レート	3
出力形式	avi
投影法	PN1
入力ファイルパス	任意の L1A プロダクトファイルパス
出力ファイルパス	C:\UserToolTestFile\L1A_PN1.avi
描画対象データセット名	ObsCount_Ch06V

```
C:\Users\%User%\Desktop\UserTool\AMSR3DataViewer_X.X.X_win_jp>AM3CreateMovie.bat -L
L1 -R 3 -F avi -P PN1 -i "C:\GOSAT-GW\AMSR3\UserTool\試験データ\11\GGWAM3_20240229235
9A017_S1ADNAGAZ01A23111.nc" -o "C:\UserToolTestFile\L1A_PN1.avi" -D ObsCount_Ch06V
0
```

図 14-8 動画作成(L1/L2)機能 コマンドライン例



図 14-9 動画作成 (L1/L2) 機能出力結果例

14.2.2. L3 プロダクトの動画作成

コマンドラインの入力項目を表 14-11 に示します。Windows で実行するコマンドラインを図 14-10、MacOS/Linux で実行するコマンドラインを図 14-11 に示します。

表 14-11 コマンドライン（動画作成 (L3)）の入力項目

項目名	入力内容	必須
処理レベル	処理レベル (L3) を指定します。	○
再生間隔	動画の再生間隔を指定します。100～1000 の整数で指定してください。	○
出力形式	出力形式 (avi/kml/kmz) を指定します。KML (KMZ) 形式で動画ファイルを出力できるのは投影方法が EQR のプロダクトのみです。	○
入力ディレクトリパス	ファイル変換を行う入力プロダクトが含まれるディレクトリを指定します。同じ種類の L3 プロダクトをグルーピングし、動画ファイルとして出力します。なお、グルーピングにはファイル名を使用します。	○
出力ファイルパス	動画ファイルを出力するパスを指定します。	○
描画対象データセット名	動画に描画するデータセット名を指定します。	○

```
AM3CreateMovie.bat -L [処理レベル] -I [再生間隔] -F [出力形式] -d [入力ディレクトリ名]
-o [出力ファイル名] -D [描画対象データセット名]
```

図 14-10 Windows 版の動画作成 (L3) 機能コマンドライン

```
sh AM3CreateMovie.sh -L [処理レベル] -I [再生間隔] -F [出力形式] -d [入力ディレクトリ名]
-o [出力ファイル名] -D [描画対象データセット名]
```

図 14-11 MacOS/Linux 版の動画作成 (L3) 機能コマンドライン

以下に L3 プロダクトの動画ファイルを出力する例を示します。

コマンドラインを実行するための入力項目を表 14-12 に示します。また、実行結果を図 14-12 および図 14-13 に示します。

表 14-12 動画作成 (L3) コマンドライン入力項目例

項目名	入力内容
処理レベル	L3
再生間隔	100
出力形式	avi
入力ファイルパス	任意の L3 プロダクトディレクトリパス
出力ファイルパス	C:\¥UserToolTestFile¥L3.avi
描画対象データセット名	Data1

```
C:\¥Users          ¥Desktop¥UserTool¥AMSR3DataViewer_X.X.X_win_jp>AM3CreateMovie.bat -L
L3 -I 100 -F avi -d "C:\¥GOSAT-GW¥AMSR3¥UserTool¥試験データ¥I3¥makemovie¥EGG" -o "C:\¥U
serToolTestFile¥L3.avi" -D Data1
check file name ok
check file name ok
check file name ok
0
```

図 14-12 動画作成 (L3) 機能 コマンドライン例

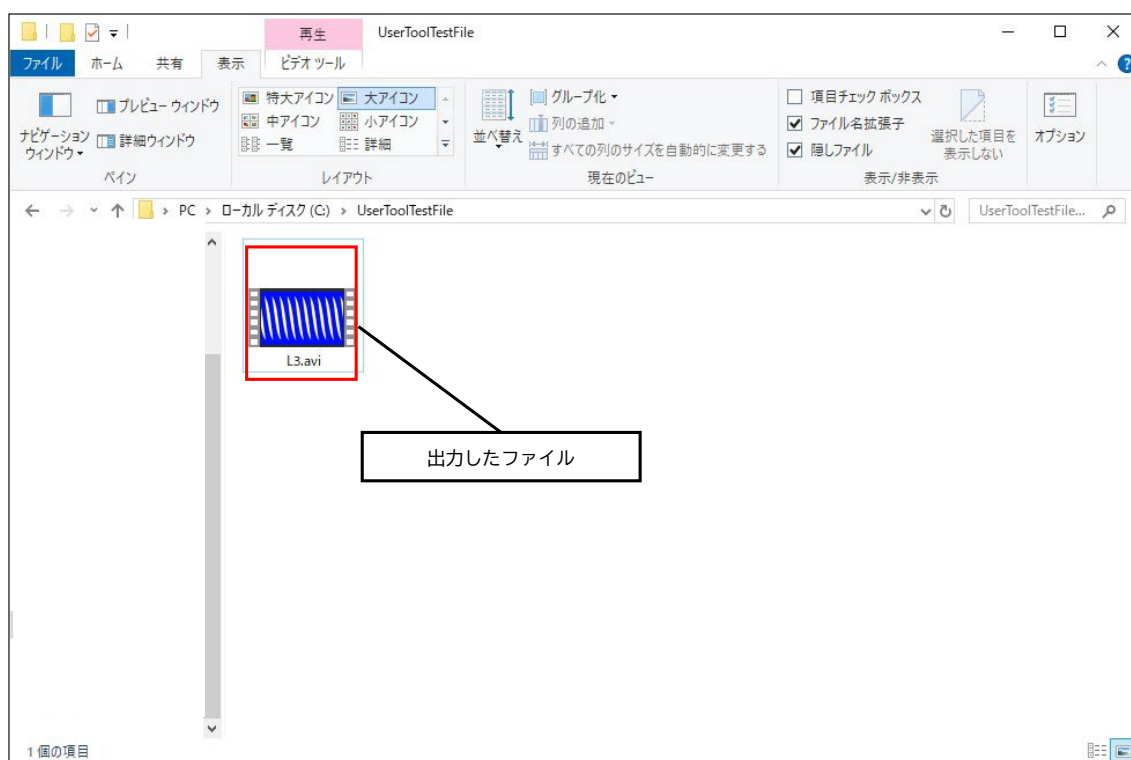


図 14-13 動画作成 (L3)機能出力結果例

14.3. ファイル名情報表示機能

API 機能を使用することで、ファイル名（グラニューール ID）情報をコマンドライン上に表示することができます。

コマンドラインプログラムに使用する bat ファイルを表 14-13 に示します。

コマンドラインの入力項目を表 14-14、出力を表 14-15 に示します。Windows で実行する場合のコマンドラインは図 14-14、MacOS/Linux で実行する場合のコマンドラインは図 14-15 に示します。コマンドライン実行後、戻り値が 0 の場合は正常終了、0 以外の場合は異常終了しています。

表 14-13 OS ごとの動画作成 bat ファイル

OS	bat ファイル名
Windows	AM3FileNameInfo.bat
MacOS/Linux	AM3FileNameInfo.sh

表 14-14 コマンドライン（ファイル名情報表示）の入力項目

項目名	入力内容	必須
ファイル名	ファイル名を指定します。拡張子の有無は問いません。	○

表 14-15 コマンドライン（ファイル名情報表示）の出力項目

項目名	出力内容
ファイル名 情報	戻り値が 0（変換成功）の場合、コマンドラインで指定したファイル名の情報が標準出力されます。
戻り値	ファイル名情報表示を実行した際の戻り値が表示されます。 0：変換成功 0 以外：変換失敗

```
AM3FileName.bat -i [ファイル名]
```

図 14-14 Windows 版のファイル名情報表示機能コマンドライン

```
sh AM3FileName.sh -i [ファイル名]
```

図 14-15 MacOS/Linux 版のファイル名情報表示機能コマンドライン

以下に L2 プロダクトのファイル名情報を出力する例を示します。

コマンドラインを実行するための入力項目を表 14-16 に示します。また、実行結果を図 14-16 に示します。

表 14-16 ファイル名情報表示コマンドライン入力項目

項目名	入力内容
ファイル名	GGWAM3_202309181034D038_S2HPRCGAZ02A24338.nc

```
C:\Users\%User%\Desktop\UserTool\AMSR3DataViewer_X.X.X_win_jp>AM3FileNameInfo.bat -i
GGWAM3_202309181034D038_S2HPRCGAZ02A24338.nc
衛星名: GOSAT-GW
センサ種別: AMSR3
観測開始日時: 2023/9/18 10:34
軌道: 降交軌道
パス番号: 38
処理種別: 標準プロダクト(全球)
処理レベル: レベル2 89.0GHz-Aおよび89.0GHz-Bの観測点で算出
プロダクトコード: 降水量
エリアコード: 全球
開発者コード: Z
プロダクトバージョン(メジャーバージョン): 02
プロダクトバージョン(マイナーバージョン): A
作成日: 2024/12/3
0
```

図 14-16 ファイル名情報表示機能 コマンドライン例

15. エラーメッセージ一覧

本アプリケーションで出力するエラーメッセージの一覧を表 15-1 に示します。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (1/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
画面		
1.	[userApp.ini]を正しく読みこめませんでした。 アプリケーションを中断します。	・ config フォルダに各種設定ファイルが存在しない。 ・ フォーマットが誤っている。 ・ 読み込み権限がない。
2.	[mapColorSetting.ini]を正しく読みこめませんでした。 アプリケーションを中断します。	
3.	「granuleId.ini」を正しく読みこめませんでした。 アプリケーションを中断します。	
4.	登録情報を読み込めませんでした。 再度プロダクトを登録してください。	・ product フォルダ内に product_list.csv が存在しない。 ・ product_list.csv のフォーマットが誤っている。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (2/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
5.	データセットを取得出来ませんでした。	・プロダクトのフォーマットが誤っている。
6.	プロダクトファイルの登録に失敗しました。 登録処理を中断します。 ファイル名が不正です。 ファイル名：{ファイル名}	
7.	プロダクトファイルの登録に失敗しました。 登録処理を中断します。 プロダクトファイルの読み込みに失敗しました。 ファイル名：{ファイル名}	
8.	プロダクトファイルの登録に失敗しました。 登録処理を中断します。 既に登録済みのプロダクトファイルです。 ファイル名：{ファイル名}	・登録しようとしているプロダクトが既に登録済みである。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (3/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
9.	プロダクトファイルの登録に失敗しました。 登録処理を中断します。 ディレクトリの作成に失敗しました。 空き容量を確認してください。 ファイル名：{ファイル名}	・ディスク容量が不足している。
10.	プロダクトファイルの登録に失敗しました。 登録処理を中断します。 登録ファイルの書き込みに失敗しました。 空き容量を確認してください。 ファイル名：{ファイル名}	
11.	削除対象のプロダクトが選択されていません。 プロダクトを選択してください。	・削除対象プロダクトが選択されていない。
12.	プロダクトファイルの登録削除に失敗しました。 処理を中断します。 ファイル名：{ファイル名}	・product フォルダ内にデバイスで使用中のファイルやディレクトリが存在する。
13.	プロダクトの表示に失敗しました。 {ファイル名}	・product フォルダ内に表示に必要なデータが存在しない。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (4/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
14.	表示対象のプロダクトが選択されていません。 プロダクトを選択してください。	・地図表示するプロダクトが選択されていない。
15.	表示対象とするプロダクトの数が上限を超えています。 プロダクトの選択数を修正してください。	・最大表示数を超えるプロダクトが選択されている。
16.	グローバルアトリビュートの取得に失敗しました。	・product フォルダ内にグローバルアトリビュートを出力したテキストが存在しない。
17.	データセットアトリビュートの取得に失敗しました。	・product フォルダ内にデータセットアトリビュートを出力したテキストが存在しない。
18.	カラー設定の保存に失敗しました。 mapColorSetting.ini への出力に失敗	・ディスク容量が不足している。 ・mapColorSetting.ini への書込み権限がない。
19.	ファイルインポートに失敗しました。	・カラー設定ファイルのフォーマットが誤っている。
20.	ファイルエクスポートに失敗しました。	・ディスク容量が不足している。 ・出力先に同名ディレクトリが存在する。
21.	外部カラーパレットファイルインポートに失敗しました。	・外部カラーパレットファイルが空ファイルである。
22.	外部カラーパレットのフォーマット不正です。	・外部カラーパレットのファイルフォーマットが誤っている。
23.	設定値が空白または値が不正です。 切り捨て最小値 < 切り捨て最大値で入力してください。	・カラー設定時の切り捨て値の値が不正である。
24.	プロダクトは1つだけ地図上表示して下さい。	・プロダクトを地図上表示していないまたは、複数表示している。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (5/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
25.	L3SIM プロダクトは出力できません。	・ KML (KMZ) ファイル出力時に L3SIM プロダクトが表示されている。
26.	EQR のプロダクトを地図上表示して下さい。	・ KML (KMZ) 出力時に EQR 以外の投影法で地図上表示している。
27.	L1 または L2 プロダクトを地図上表示して下さい。	・ NetCDF ファイル出力時に L1 または L2 プロダクトを地図上表示していない。
28.	入力ファイルが存在しません	・ NetCDF 出力時に、入力に使用するファイルが存在しない。
29.	時刻情報が正しくありません。	・ プロダクトのフォーマットが誤っている。
30.	日時が反転しています	・ NetCDF 出力範囲を指定する日時が反転している。
31.	範囲は以下を指定して下さい。 {観測開始日時}～{観測終了日時}	・ NetCDF 出力範囲が観測開始日時～観測終了日時を超えている。
32.	CSV ファイル出力に失敗しました	・ ディスク容量が不足している。 ・ 出力先に同名ディレクトリが存在する。
33.	バイナリファイル出力に失敗しました	
34.	KML/KMZ ファイル出力に失敗しました	
35.	画像ファイル出力に失敗しました	
36.	NetCDF ファイル出力に失敗しました	・ プロダクトのフォーマットが誤っている。 ・ デバイスの容量がない。 ・ 出力先に同名ディレクトリが存在する。
37.	ファイル出力に失敗しました	・ デバイスの容量がない。 ・ 出力先に同名ディレクトリが存在する。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (6/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
38.	出力先を指定してください。	・動画作成時に出力先を指定していない。
39.	L2 データ情報がありません。	・mapColorSetting.ini に該当の L2 のデータ情報が存在しない。
40.	データセット情報が取得できません。	・プロダクトフォーマットが誤っている。
41.	L1/L2 データではありません。	・L1/L2 動画作成時に指定したプロダクトが L1/L2 以外である。
42.	入力ディレクトリを読み込んでください。	・L3 プロダクト動画作成時にディレクトリを読み込んでいない。
43.	ディレクトリを指定してください。	・L3 プロダクト動画作成時に入力ディレクトリを指定せずに「ディレクトリ読み」ボタンをクリックした。
44.	指定されたディレクトリにプロダクトファイルが存在しません。	・指定したディレクトリに L3 プロダクトが格納されていない。
45.	取扱説明書が存在しません。 {ファイル名}	・config フォルダ内に各種ファイルが存在しない。
46.	FAQ が存在しません。 {ファイル名}	
47.	AMSR3 プロダクトのファイル名ではありません。	・AMSR3 プロダクトのファイル名フォーマット通りでないファイル名を入力した。
48.	プロダクトの表示に失敗しました。	・プロダクトの表示に必要なファイルが揃っていない。
API		
1.	area parse error!	・コマンドライン引数のフォーマットが誤っている。
2.	read Setting File error!	・操作履歴ファイルのフォーマットが誤っている。 ・ファイルパスが誤っている。
3.	input file error!	・ファイルパスが誤っている。
4.	DirList Error!	・ディレクトリパスが誤っている。

表 15-1 エラーメッセージ一覧 (7/7)

No.	メッセージ内容	想定される要因
5.	make workDirectory error!	・ディスク容量が不足している。
6.	Clean WorkDir Error!	・作業ディレクトリ内にデバイスで使用中のファイルやディレクトリが存在する。
7.	read Product error!	・プロダクトフォーマットが誤っている。
8.	set Layer error!	
9.	FileName Error!	
10.	Get Product Information Error!	
11.	Reading Dataset Error!	
12.	Product Dump Error!	・ディスク容量が不足している。 ・プロダクトフォーマットが誤っている。
13.	image file write error!	・ディスク容量が不足している。 ・出力先に同名ディレクトリが存在する。
14.	binary file write error!	
15.	csv file write error!	
16.	kml/kmz file write error!	
17.	MakeDir Error!	
18.	Create Movie Image Error!	
19.	Movie Output Error!	
20.	KML Output Error!	
21.	No Dir Error!	・出力先のディレクトリが存在しない。
22.	product file name error!	・フォーマット通りではないファイル名を入力した。